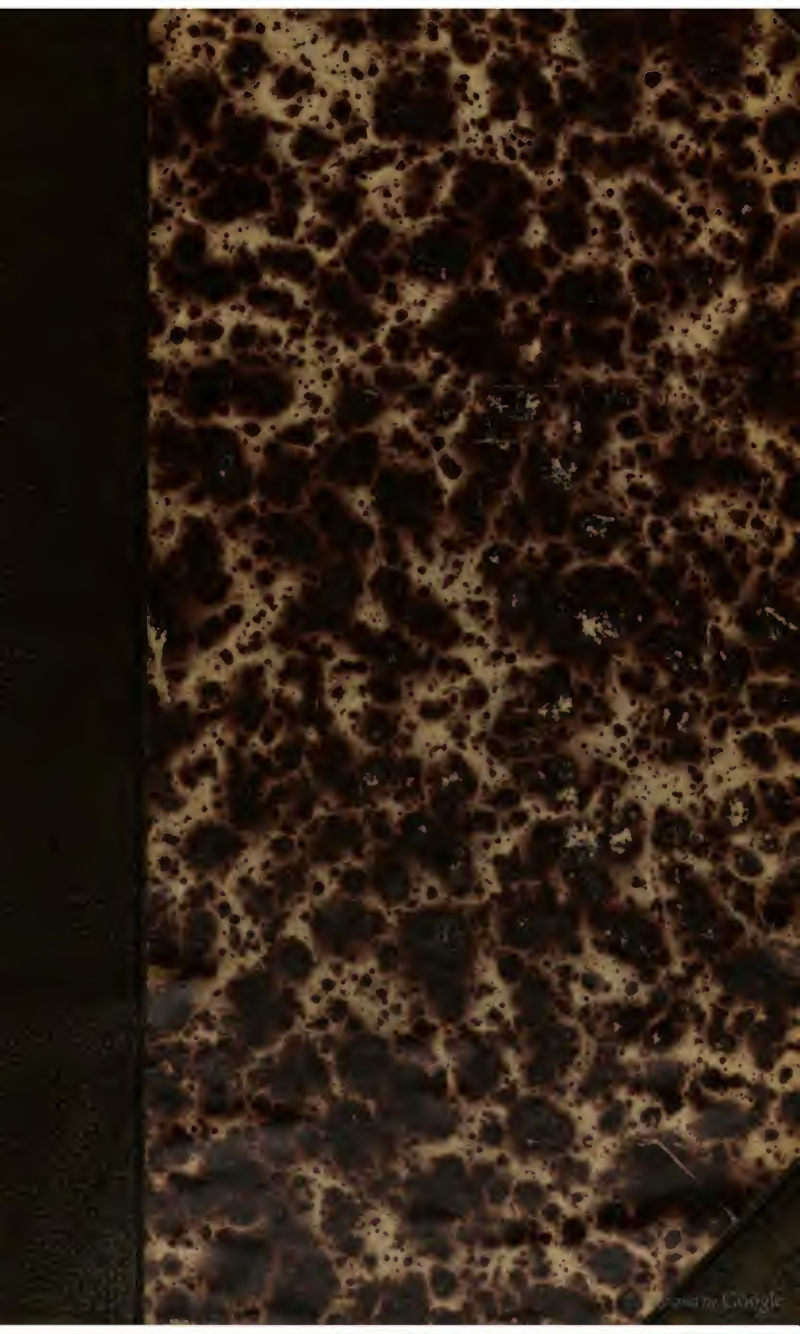
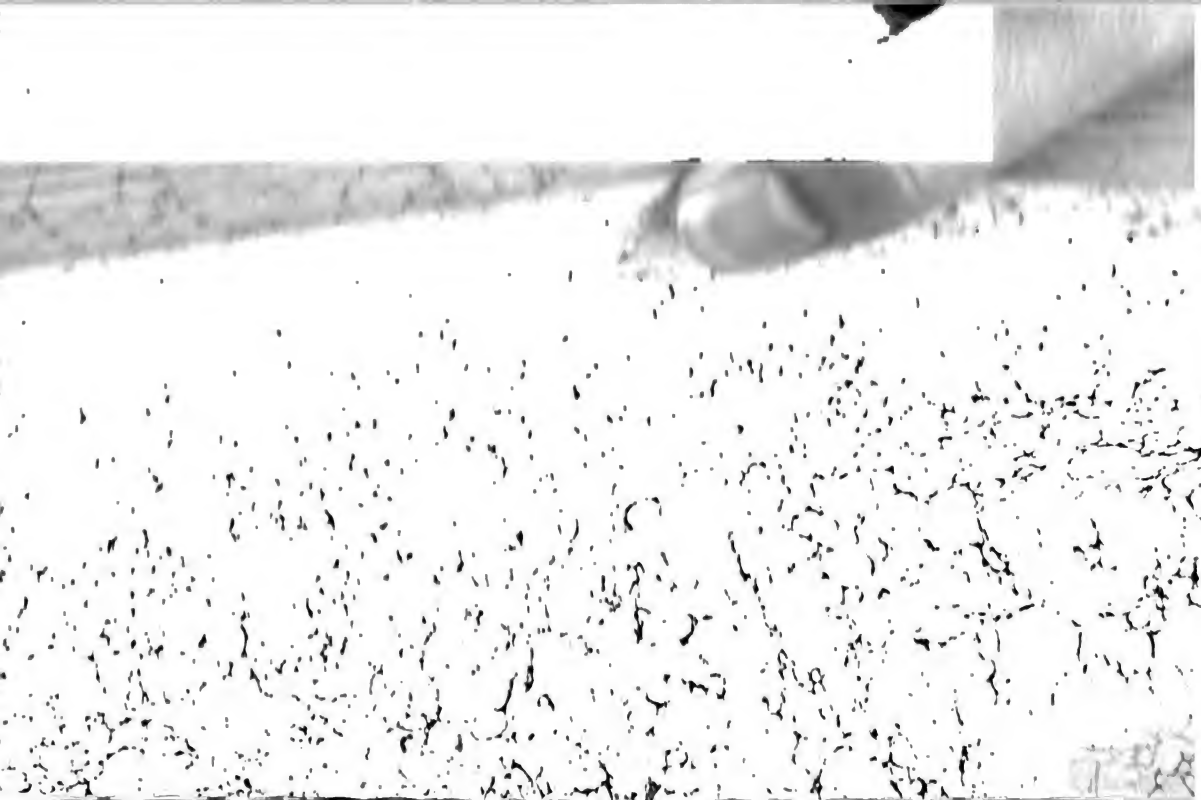


LOTE
7386
Library of the Museum
OF
COMPARATIVE ZOÖLOGY,
AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.
Founded by private subscription, in 1861.
The gift of Baron von Osten Sacken
No. 6465.
Rec'd Nov. 21/75



Digitized by Google

E.5TE
7386

Library of the Museum

OF

COMPARATIVE ZOÖLOGY,

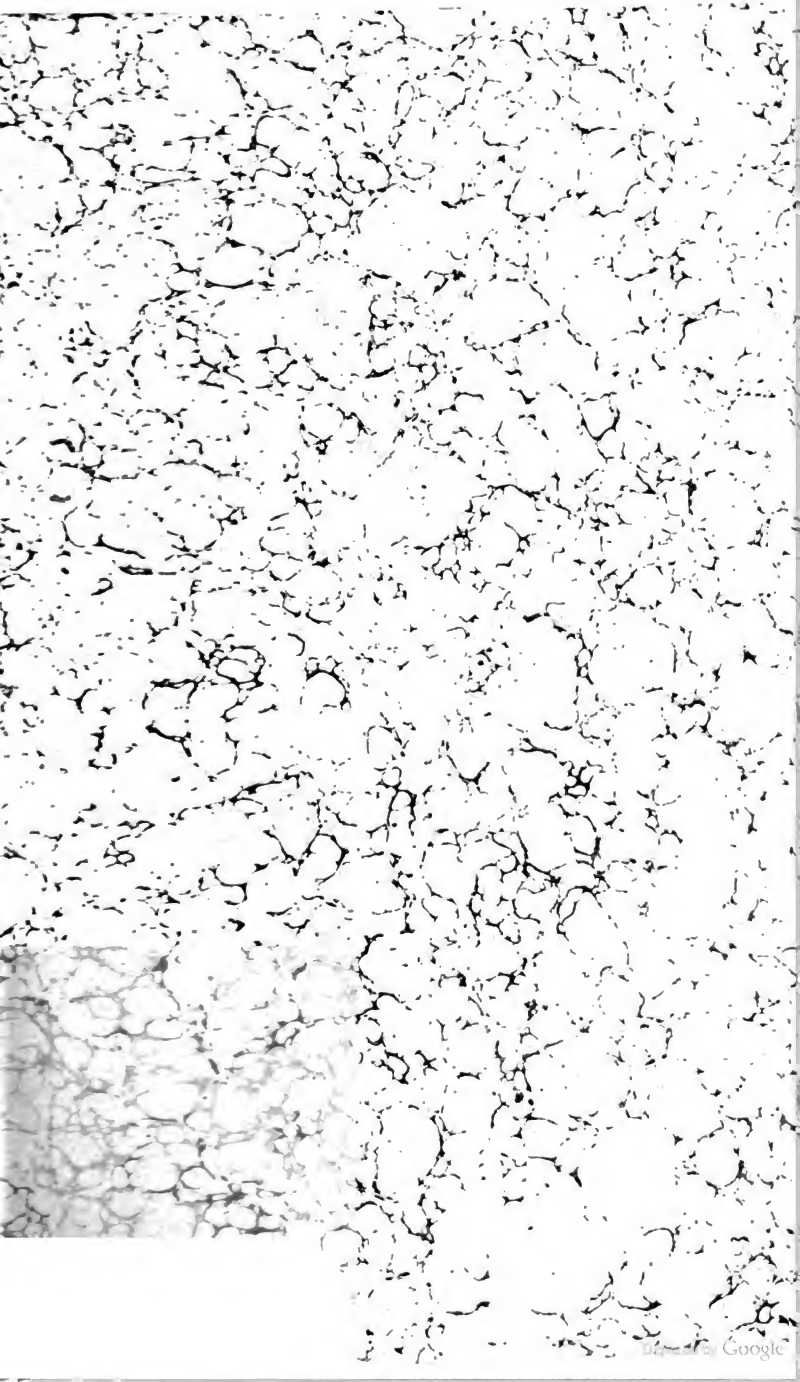
AT HARVARD COLLEGE, CAMBRIDGE, MASS.

Founded by private subscription, in 1861.

The gift of Baron von Osten Sacken

No. 6465.

Rec'd Nov. 21/75.


Digitized by Google

Digitized by Google

evangel.9 5/7 87

Digitized by Google

Digitized by Google

Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Einundzwanzigster Jahrgang.

Stettin 1860.

Druck von R. Grassmann.

Digitized by Google

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 1—3. 21. Jahrgang. Jan.—März. 1860.

Neujahrs-Moralität.

Die Jungfrau Entomologia,

Uebergangs-Exemplar zwischen Mensch und Göttin,
tritt auf und spricht:

Patronin bin ich, seit jeher gewogen
Der edeln Innung der Entomologen,
Und meinen altehrwürd'gen Cultus kennt
Schon zweifellos das alte Testament.

War's Moses doch, der, wie es sich gebührte,
Aegyptens Pfaffen ad absurdum führte,
Indem er ihren Hokus-Pokus-Trug
Mit Parasiten aus dem Felde schlug.
Die Skepsis Pharao's erbleichen muss
Vor Mosis Wundern mit Pediculus,
Die heute noch — das weiss ja jedes Kind —
Des auserwählten Volks Leibeigne sind.

Auch steht im Buch der Richter klar zu lesen,
Dass Simson ein Entomolog gewesen,
Der längst vor Dzierdzon Bienenzucht studirte,
Aus Löwen-Aas Kernhonig destillirte
Und Räthsel für Philister combinirte.

Nicht minder spürt man auch im Neuen Bunde
Von meinem Cultus unverdächt'ge Kunde
Capitel 9 Vers 4 der Offenbarung
Zollt den Orthoptern ganz abnorme Nahrung.

Dass auch den Heiden Hymenoptera
Bekannt, lehrt uns der griech'sche Mythus ja;
Nur muss ich eingestehn zu meinem Kummer,

Digitized by Google

Ich kann mich nicht besinnen, ob der Brummer
Vier Flügel oder zwei am Leib getragen,
Der einst die arme Jo musste jagen.
War's Crabro? War's Tabanus? Meisterfrage,
Die trefflich passt für einen jener Tage,
Wenn von versammelten Entomologen
Das Weisheitsfass auf Flaschen wird gezogen.

Wie selbst Hemiptera in Hellas Gnade
Gefunden, lehrt Anakreon's Cicade;
Und wem der Aristoteles zu Handen,
Weiss, dass er von Insekten was verstanden.

Da leider kam die röm'sche Periode
Und Entomologie war nicht mehr Mode.
Den groben Römern war nur dran gelegen,
Der ganzen Welt den Adler aufzuprägen:
Sie brachen dieser Ornithologie
Zulieb die halbe Welt recht über's Knie —
Bis die Barbaren endlich sich ermannten,
Und Adler sammt des Adlers Horst verbrannten.

Doch darum ging's der Kerferei nicht besser,
Vandalische und goth'sche Eisenfresser
Erschienen wahrlich nicht dazu geschaffen,
Was andres zu handtieren als die Waffen,
Und was sie sonst verstanden ausser Raufen
Von Kunst und Wissenschaft war höchstens — Saufen.

Ganz schien die Entomophilie verwaist,
Bis endlich in Linné ein feiner Geist
Auf's Neue meinen Tempel aufgerichtet
Und mich zu ew'ger Dankbarkeit verpflichtet.
Jetzt ist mein Cultus schwert- und feuerfest,
Der sich von keiner Macht mehr beugen lässt,
Und Entoma sucht man in allen Zonen
Bei Samojeden wie bei Patagonen!

Dass man die Kräfte wirksam concentrire
Und Niemand wider Willen isolire,
Schwingt man in Frankreich und in England mir
Zu Ehren das Societäts-Panier.

Natürlich schwängen gern mir die Germanen
Wenn's möglich wäre 33 Fahnen.
Weil sie nie einig sind vor lauter Freiheit,
So finden sie mehr Einheit in der Dreiheit,
Und nächster Tage kann es wohl passiren,
Dass sie mir huldigen auf allen Vieren!

Digitized by Google

Verzeichniss

sämmtlicher Mitglieder des Vereins.

Protector des Vereins.

Der Ober-Präsident der Provinz Pommern, Herr Freih. Senfft von Pilsach.

Ehren-Mitglieder.

Se. Kön. Hoh. der regierende Grossherzog von Oldenburg.
Se. Durchl. Richard Fürst zu Kheyenhüller-Metsch, Präsident des zool.-botan. Vereins zu Wien.
Herr Dr. Aubé in Paris.
- v. Bär, Exc. Staatsrath und Akademiker in Petersburg.
- Boheman, Intendant d. entom. Museums in Stockholm.
- v. Brandt, Staatsrath und Akademiker, Director des Kaiserl. zool. Museums in Petersburg.
- Burmeister, Professor in Halle.
- Chevrolat in Paris.
- Dr. Franklin-Bache, Präsident der philos. Gesellschaft in Philadelphia.
- Dr. Gray, Director des zool. Departements im British Museum, London.
- Dr. Horsfield, Director des zool. Departements im ostindischen Hause in London.
- Lacordaire, Professor der Zoologie in Liège.
- Dr. John Le Conte in Philadelphia.
- E. Mulsant, Bibliothekar in Lyon.
- W. Spence in London.

Frau Isabel Stainton, geb. Dunn, auf Mountsfield (Lewisham) bei London.
Herr Dr. v. Steven, Staatsrath in Sympheropol, Excellenz.
- Uhden, Geh. Staatsminister, Exc. in Berlin.
- B. W. Westermann, Kaufmann in Kjöbnhavn.
- J. O. Westwood in London.

Vorstand des Vereins.

Herr Dr. Behm, Medicinalrath in Stettin.
- Dassel, Appellations-Gerichtsrath in Stettin. Rendant.
- Dohrn, Director in Stettin. Präsident.
- Gillet de Monmore, Kaufmann in Stettin.
- Hering, Professor in Stettin.
- Hess, Rector in Stettin.
- Lincke, Lehrer an der Bürgerschule in Stettin.

Digitized by Google

Herr Dr. Loew, Director in Meseritz.
- Pitsch, Gymnasiallehrer in Stettin.
- Dr. Ratzeburg, Professor in N.-Eberswalde.
- Schaum, Dr. philos. et med., Professor in Berlin.
- Dr. v. Siebold, Professor in München.
- Dr. Suffrian, Schulrath in Münster.
- Professor Zeller, Oberlehrer in Glogau.

Ordentliche Mitglieder.

Abdul Effendi in Damascus.
Herr Adams, Wundarzt bei der Flotte in London.
- Ahrbeck, Kanzellist in Hannover.
- Albers, Stadt-Secretair in Hannover.
- v. Alers, Oberförster in Duninowo in Polen.
- Dr. Altum, Privatdocent an der Königl. Akademie in Münster.
- Andersch, Kaufmann in Königsberg.
- Andritzschky, Apotheker in Zwickau.
- G. d'Angiolo in Pisa.
- Dr. Th. Apetz in Altenburg.
- Assmuss, Dr. phil. in Leipzig.
- Axmann, Förster in Amtgehren bei Arnstadt.
- Bach, Lehrer an der höheren Stadtschule in Boppart.
- Bachmann, Lehrer in Insterburg.
- Ernst Ballion, an der Universität in Kasan.
- Baly, Dr. med. in Kentish Town bei London.
- Dr. Barth, pract. Arzt zu Königsberg in Preussen.
- Dr. phil. v. Babo in Weinsheim bei Heidelberg.
- Dr. Bauer, Kreisphysikus in Nentorshausen.
- Dr. Beck in Napoli.
- Alb. Becker in Sarepta.
- Bellardi, Prof. an der Universität Turin.
- Bellier de la Chavignerie, Justizbeamter in Paris.
- Bernheim, Professor in Chur.
- v. Bernuth, Oberförster in Jägerhof.
- Dr. Stephano de Bertolini, K. K. Beamter in Riva.
- Bertoloni jun., Prof. an der Universität Bologna.
- Bethe, Dr. med. in Stettin.
- Bianconi, Prof., Director d. zool. Museums d. Universität Bologna.
- Dr. Bibow in Garz a. O.
- E. A. Bielz, K. K. Finanzbeamter in Herrmannstadt.
- Bigot in Paris.
- Billig, Studiosus der Forstwissenschaften in Stralsund.
- Bilimek (Dominik) Hochw., Prof. der Naturgeschichte am K. K. Cadetten-Institut in Strass.

Digitized by Google

Herr Blanchard, Conservator des entom. Museums, Jardin des Plantes in Paris.
- Blauel, Rector in Osterode.
- Bogeng, Apotheker in Putzig.
- v. Bodemeyer in Zesselwitz.
- Böttcher in Neustadt-Eberswalde.
- Boie, Justizrath in Kiel.
- Boll, Apotheker in Bremgarten (Schweiz).
- Dr. Bose in Ortenberg.
- Bowring in Hongkong.
- Brandt, Forst-Candidat in Neustadt-Eberswalde.
- Braselmann, Lehrer in Düsseldorf.
- Dr. Fr. Brauer in Wien.
- Brehm in Sondersleben.
- Bremer, Architect in Petersburg.
- W. Brick, Lieut. im Feldjägercorps in Rossleben.
- Brischke, Lehrer in Danzig.
- Brittinger, Apotheker zu Steyr in Ober-Oesterreich.
- Em. v. Bruck, Kaufmann in Crefeld.
- Brunner v. Wattenwyl, K. K. Telegraphen-Director in Wien.
- Büttner, Lehrer in Grabow bei Stettin.
- Burchard, Professor und Director des Gymnasiums zu Bückeburg.
- A. Butleroff, Privat-Docent an der Universität in Kasan.
- Dr. Caesar, Arzt in Bremen.
- Dr. Calwer in Stuttgart.
- Dr. Candèze in Liège.
- Chabrillac, Naturf. in Paris (derzeit in Brasilien).
- Baron v. Chaudoir in Kuzmin bei Shitomir.
- Hugo Christoph in Sarepta.
- F. W. Clasen, Lehrer am Gymnasium in Rostock.
- Dr. Coquerel (franz. Marine) in Paris.
- Cornelius, Lehrer an der Realschule in Elberfeld.
- Achille Costa, Dr. in Napoli.
- Cramer, Stadtrichter a. D. in Stepenitz.
- Crelinger, Oberforstmeister in Stettin.
- Czech, Lehrer in Düsseldorf.
- Damke, Grundsteuer-Revisor in Hannover.
- Damm, Justiz-Commissarius in Magdeburg.
- Daniel, Advokat, Bürgermeister zu Schwaan im Grossherzogthum Mecklenburg.
- Franz Degenhardt, Bergrevisor in Clausthal.
- Desmarets, Secretair der entomolog. Gesellschaft in Paris.

Digitized by Google

Herr Dietrich, Lehrer im Kanton Zürich.
- Dihm, Kaufmann in Magdeburg.
- Dr. Döbner, Professor in Aschaffenburg.
- Heinr. Dohrn, Stud. med. in Berlin.
- v. Dommer, Kaufmann in Danzig.
- Dr. Dornheim, Oberlehrer in Minden.
- J. W. Douglas in London.
- A. Doué in Paris.
- C. Drewsen in Strandmühle bei Kjöbenhavn.
- Drude, Rector in Hettstädt.
- Aug. Dutrieux, General-Einnehmer in Luxemburg.
- Jacquelin Duval in Paris.
- Dr. Edgrèn in Sköfde (Schweden).
- Dr. Egger in Wien.
- Ehlers, Cand. phil. in Lüneburg.
- W. Eichhoff, Forst-Candidat in Schleusingen.
- Eigenbrodt, Regierungsbeamter in Ehrenbreitenstein.
- Elditt, Lehrer an der höhern Bürgerschule in Königsberg in Preussen.
- Endrulat, B., Literat in Hamburg.
- v. Erlach, Director in Hall (Tyrol).
- Dr. Eversmann, Staatsrath und Prof. in Kasan, Exc.
- Ewald, Maler in Berlin.
- v. Fåhraeus, Minister in Göteborg, Exc.
- Léon Fairmaire, Trésor. adj. der soc. ent. Paris.
- Fehr, Lehrer in Gunzenhausen in Baiern.
- Dr. C. Felder, Hofger.-Advocat in Wien.
- Eugen Felix, Kaufmann in Leipzig.
- Graf Ferrari in Wien.
- Marquis de la Ferté Sénectère in Paris.
- Dr. phil. Fieber, Appellations-Kanzlei-Director in Chrudim in Böhmen.
- Dr. Filippo de Filippi, Prof. der Zool. in Turin.
- Fischer, Edler v. Rösslerstamm in Wien.
- Dr. Fischer, Professor in Freiburg im Breisgau.
- C. Fischer, Lithograph in Berlin.
- Dr. Asa Fitch in Salem (Washington).
- Förster, Prof. an der Realschule in Aachen.
- R. Forst, Kaufmann in Hamburg.
- Frank, Subrector in Annweiler.
- Dr. A. v. Frantzius, Prof. in Breslau.
- Felix Fraude, Kaufmann in Züllchow bei Stettin.
- G. Frauenfeld, Custos des K. K. Naturalien-Cabinets in Wien.
- Heinr. Frey, Prof. an der Universität Zürich.
- Freyer, Stifts-Cassirer in Augsburg.

Digitized by Google

Herr Frings, Fabrikant in Uerdingen.
- Frische, Kaufmann in Naumburg.
- Dr. Frivaldsky, Custos in Pesth.
- Alex. Fry, Kaufmann in London.
- Fündner, Gymnasiallehrer in Neustrelitz.
- Funke, Cantor in Rochlitz.
- Carl Fuss, Professor in Hermannstadt.
- A. Gartner, Rechnungsrath in Brünn.
- Gaspari, Privat-Docent in Bonn.
- Gassner, Commissarius in Prag.
- Gaubil, Capitain a. D. in Quillan (Pyren).
- Géhin, Apotheker in Metz.
- Dr. Max Gemminger in München.
- Georg, Königl. Förster in Bevensen bei Lüneburg.
- Eduard Gerdes in Bielefeld.
- Gérard, Secretair der Linné'schen Gesellschaft in Lyon.
- Gerhard in Hamburg.
- Dr. Gerstäcker, Custos des Königl. zool. Museums zu Berlin.
- Ghiliani, Conservator am zool. Museum zu Turin.
- Dr. C. Glaser in Friedeberg (Hessen).
- v. Glöden, Freiherr auf Bützow in Meckl.-Schwerin.
- Glitz, Revisor in Hannover.
- v. Gödel, Consul in Trapezunt.
- Grebe, acad. Lehrer in Eldena.
- R. Grentzenberg, Kaufmann in Danzig.
- Gressner in Rochlitz.
- W. Grey, K. Hofgärtner a. D. in Petersburg.
- Grimm, Hofstaatssecretair in Berlin.
- Grube, Geh. Reg.-Rath und Professor in Breslau.
- A. v. Gruber, K. K. Forstmeister, jetzt in Türk. Diensten in Konstantinopel.
- Gruner, Kaufmann in Leipzig.
- Gutch, Cabinets-Courier in London.
- A. Haag, Dr. juris in Frankfurt.
- Habelmann, Kupferstecher in Berlin.
- Dr. Hagen, pract. Arzt in Königsberg.
- Freiherr Halbhuber v. Festewill, Landes-Präsident des Herzogthums Schlesien in Troppau.
- Dr. Clemens Hampe, fürstlicher Leibarzt in Wien.
- Hanak, Professor am Gymnasium zu Ofen.
- Haldeman, Professor in Columbia (Pensylvanien).
- A. H. Haliday in Dublin.
- Harer in Frankfurt a. M.
- Lieut. v. Harold in München.

Digitized by Google

Herr Dr. Hartig, Forstrath und Prof. zu Braunschweig.
- Otto Hassel, Auditor in Wolfenbüttel.
- Baron Hausmann in Botzen.
- Dr. Hecht, pract. Arzt in Stralsund.
- Hederich, Pastor in Fületelke in Siebenbürgen.
- Heeger in Moedling bei Wien.
- Dr. Heer, Professor in Zürich.
- v. Heinemann, Steuerrath in Braunschweig.
- Hellmann, Apotheker in Kasan.
- Hensche, Apotheker und Stadtrath in Königsberg in Preussen.
- Hering in Brünn.
- Dr. Herrich-Schäffer, Kreis- und Gerichtsarzt in Regensburg.
- v. Heyden, Senator in Frankfurt a. M.
- C. v. Heyden, Lieut. in Frankfurt a. M.
- Heyer, Stadtschreiber in Lüneburg.
- Hildebrandt, Prof. an der Maler-Acad. in Düsseldorf.
- Dr. Hille, Apotheker in Hanau.
- Hochhuth, Director des botanischen Gartens in Kiew.
- Hoffmann, Professor in Bamberg.
- Hoffmeister, Pfarrer in Nordshausen bei Cassel.
- v. Holle, Stud. in Göttingen.
- Holmgrén, Cand. in Stockholm.
- Holtz, Rentier in Barth.
- Homeyer, auf Darsin bei Poganitz in Pommern.
- Hopffer, Custos am K. entom. Museum in Berlin.
- Max v. Hopffgarten, Gutsbesitzer in Mülverstedt bei Langensalza.
- Hornung, Apotheker in Aschersleben.
- v. Hornig, K. K. Ministerial-Beamter in Wien.
- E. W. Janson in London.
- Javet in Paris.
- Jekel in Paris.
- Dr. Imhoff, prakt. Arzt in Basel.
- J. F. Judeich, Forst-Conducteur in Dresden.
- Junker, Oberfinanzkammer-Registrator in Cassel.
- Kaden, Director in Dresden.
- Kaltenbach, Lehrer in Aachen.
- v. Kämpff, auf Niederfaulbrück bei Schweidnitz.
- Karelin, Collegienrath in Moskau.
- Karow, Pastor in Roggow bei Daber in Pommern.
- Karsch, Professor in Münster.
- Dr. Kaup, Custos in Darmstadt.
- Kawall, Pastor in Pussen bei Windau.
- Dr. Kayser in Halle.

Digitized by Google

Herr Koferstein, Gerichtsrath in Erfurt.
- Adolph Keller in Reutlingen.
- Kellner, Oberförster in Georgenthal in Thüringen.
- v. Kiesenwetter, Regierungsrath in Baulzen.
- Dr. Kirchner in Kaplitz in Böhmen.
- Kirsch in Dresden.
- Prof. Kirschbaum in Wiesbaden.
- Klingelhöffer, Major in Darmstadt.
- C. Klotz in Pirna.
- Eugen Klug, in Olmütz.
- Jos. Klug, Gymnasiallehrer in Mährisch Trübau.
- Klupsz, Professor in Rastenburg.
- Ferd. Knobbe, Kaufmann in Harburg.
- J. Knörlein, K. K. Directions-Ingenieur in Linz in Oberösterreich.
- Gabr. Koch in Frankfurt a. M.
- Koch, Geh. Amtsrath in Sülz in Mecklenburg.
- C. Kodermann, Custos des Naturalien-Cabinets im Stift St. Lambrecht (Obersteyermark).
- Kokeil, Taxamtsofficial in Klagenfurt.
- Dr. Kolenati, Prof. in Brünn.
- Kollar, Director am K. K. Naturalien-Cabinet in Wien.
- Köppen, Kaufmann in Stendal.
- Kraatz, Dr. phil. in Berlin.
- v. Kraatz, Major in Münster.
- Dr. Kratter, Kreisphysikus in Zloczow (Galizien).
- J. C. Kraus, Lehrer in Trier.
- Ernst Kreussler, Dr. med. in Arolsen.
- Dr. Kriechbaumer in München.
- Krösmann, Lehrer in Hannover.
- R. Kropp, Prof. an der Forstlehranstalt in Weisswasser (Böhmen).
- Krüper, Dr. phil. in Athen.
- Rud. Krziz, in Brünn.
- Graf Kuenburg, K. K. Berg- und Salinen-Directions-Assessor in Bransdorf (österr. Schlesien).
- C. Kumm, Kaufmann in Danzig.
- Küsell, Gutsbesitzer bei Stettin.
- Dr. Küster, Telegraphen-Beamter in Anspach.
- Prof. Dr. Lanza in Spalato.
- W. v. Langsdorf in Lahr im Breisgau.
- Lederer in Wien.
- Prof. Lenz in Königsberg.
- Leunis, Professor in Hildesheim.
- Logan in Edinboró.
- Dr. Lowe in Edinboró.

Digitized by Google

Herr Lucas, Assistent im Museum des Jardin des plantes in Paris.
- Dr. Luchs, Badearzt in Warmbrunn.
- Lüben, Seminar-Director in Bremen.
- E. Lüders, Rentier in Lauterberg am Harz.
- Lyncker, Secretair in Cassel.
- P. Massen in Crefeld.
- Maehler, Dr. med. in Heidelberg.
- Mähnert, Candidat in Sylda bei Aschersleben.
- Fr. Märkel, Cantor in St. Wehlen bei Pirna.
- G. Märkel, Cantor in Leuben bei Lommatsch.
- Mäklin, Dr. phil. in Helsingfors.
- R. Maitland, Conservator des entomol. Museums der Gesellschaft Natura Artis Magistra in Amsterdam.
- Malirz, Rechnungsbeamter in Ofen.
- v. Manderstjerna, Hauptmann in Petersburg.
- Mangold, Königl. Forst-Inspector in Stettin.
- Alfred de Manuel in Chambéry.
- de Marseul, Abbé in Paris.
- Fr. Martens, Seminarlehrer in Segeberg.
- Joh. Martens, Conrector in Rendsburg.
- Martini, Hofrath in Weimar.
- Joseph Mayer, K. K. Ministerial-Revident in Wien.
- L. Mayer, Hofgärtner in Monbijou, Berlin.
- Mann, Maler in Wien.
- G. Mayr, Prof. Dr. phil. in Pesth.
- Melly, Kaufmann in Liverpool.
- Ménétriés, Director des entom. Museums in Petersburg.
- Prof. Dr. Menzel in Zürich.
- Dr. Mess, Dirigent der Strafanstalt Plassenburg bei Culmbach.
- Messow, Rentmeister in Wernigerode.
- Messing, Hof- und Schloss-Cantor in Neustrelitz.
- Metzner, Hauptsteueramts-Rendant in Frankfurt a. O.
- Meyer, Cand. phil. in Hamburg.
- Meyer-Dür, Hauptmann in Burgdorf (Schweiz).
- Micklitz, K. K. Förster in Tolmein bei Görz.
- Mickisch, Bergwerks-Inspector in Pilsen.
- Mielke, Apotheker in Posen.
- C. J. Milde in Lübeck.
- L. Miller in Wien.
- Miller, Kaufmann in Stettin.
- Millière in Lyon.
- Mink, Oberlehrer in Crefeld.
- Dr. Moebius, Lehrer am Johanneum in Hamburg.
- H. R. Möschler in Herrnhut.

Digitized by Google

Herr G. Molinari in Pisa.
- Dr. Monti in Pisa.
- Moore, Beamter am zoolog. Museum des ostind. Hauses in London.
- v. Motschulsky, Oberst-Lieut. a. D. in Petersburg.
- Moe, Universitätsgärtner in Christiania.
- Dr. Morsbach, pract. Arzt in Dortmund.
- Dr. Mühlenpfordt, Professor in Hannover.
- Mühlig in Frankfurt a. M.
- Dr. Müller, Lehrer in Lippstadt.
- C. Müller in Berlin.
- Müller, Stadtwundarzt in Neustadt-Eberswalde.
- Jul. Müller, Fabrik-Buchhalter in Brünn.
- Cl. Müller, Mechanicus in Dresden.
- Mützell, Maler in Berlin.
- Murdfield, Apotheker in Rheine.
- Andr. Murray in Edinboró.
- Dr. Nebel, Oberarzt in Darmstadt.
- Neustädt in Breslau.
- Edward Newman in London.
- Graf Nicelli, Lieut. im Kaiser Alex.-Reg.
- Nickerl, pract. Arzt in Prag.
- Dr. Nicolai in Arnstadt.
- Nietner, Plantagen-Director in Colombo (Ceylon).
- Oberst v. Nolcken, Ingenieur in Riga.
- Nördlinger, Professor in Hohenheim bei Stuttgart.
- Dr. Nylander in Helsingfors.
- Obert, Lehrer in Petersburg.
- A. v. Oertzen in Mecklenb.-Friedland.
- Baron Franz v. Oczkay, K. K. Kämmerer in Oedenburg
- Orsini, Professor in Ascoli.
- Baron Osten-Sacken, Kais. russ. Legations-Secretair in Washington.
- v. d. Osten, Rittergutsbesitzer zu Warnitz bei Soldin.
- Pacher, Pfarrer in Tröpolach (Kärnthen).
- Dr. Palliardi, Medicinalrath in Franzensbad.
- Pape, academischer Kupferstecher in Petersburg.
- Perroud in Lyon.
- Dr. Peters, Medicinalrath in Neu-Strelitz.
- Pfeil, Staatsanwalt in Glogau.
- Dr. Pfund, Assistent am Naturalien-Cabinet in Prag.
- Piccioli in Florenz.
- O. Pirazzoli, Civil-Ingenieur in Imola.
- G. Pirngruber, Beneficiat in Grünwald bei München.
- v. d. Planitz auf Neidschütz bei Naumburg.
- Carl Plötz in Greifswald.

Digitized by Google

Herr Pogge, Kaufmann in Greifswald.
- Popoff, Collegien-Assessor in Kjachta.
- v. Prittwitz, Notar in Brieg.
- Putzeys, General-Secretair im Justizministerium in Brüssel.
- Raddatz, Lehrer am Gymnasium in Rostock.
- Rahtz, Förster in Neumark.
- Prof. Dr. Redtenbacher, Custos am K. K. Naturalien-Cabinet in Wien.
- Reer, Kaufmann in Hamburg.
- Reidemeister, Candidat in Cummerow.
- Dr. Reinhard, Medicinalrath in Bautzen.
- J. F. E. Reinhold, Ober-Gerichtssecretair in Hannover.
- Reissig, Ober-Forstsecretair in Darmstadt.
- Dr. v. Renard, Secretair der Kaiserl. naturf. Gesellschaft in Moskwa.
- K. Reutti in Freiburg im Breisgau.
- Richter, Kammer-Musikus in Berlin.
- Richter, Hofgärtner im Luisium bei Dessau.
- Richter, Oberförster in Klütz bei Stettin.
- Richter, Pastor in Punschrau bei Naumburg.
- Richter, Oberförster in Stepenitz.
- Riehl, Ober-Zahlmeister der Haupt-Staats-Casse in Cassel.
- Jul. Rietz, Musik-Director in Leipzig.
- Dr. Ritter, Hauptlehrer am Gymnasium in Marburg.
- Dr. Roger, Leibarzt Sr. Durchlaucht des Herzogs von Ratibor in Rauden.
- Rohde, Lehrer in Berlin.
- Cam. Rondani, Professor in Parma.
- Rothlieb in Hamburg.
- Rosenberger, Pastor in Groesen (Kurland).
- Dr. Rosenhauer, Privatdocent in Erlangen.
- v. Roser, Geh. Legationsrath in Stuttgart.
- Russ, Lehrer in Hanau.
- R. v. Sacher-Masoch, K. K. Hofrath in Prag.
- R. v. Sacher-Masoch, K. K. Hofrath in Pesth.
- Dr. Sachse, prakt. Arzt in Leipzig.
- Dr. Sahlberg, Professor in Helsingfors.
- Sand, Candidat in Königsberg.
- W. W. Saunders in London.
- H. de Saussure in Genève.
- Dr. Sauter in Königsberg.
- Schaschl, K. K. Hüttenbeamter in Forlach (Kärnthen).
- Schauffelberger, Architect in Petersburg.
- Scheffler, Stadtgerichts-Secretair in Blankenburg.

Digitized by Google

Herr Scheibe, Lehrer in Kemberg.
- Scheibge, Lehrer in Garz a. d. O.
- Dr. Scheibler, Chemiker in Stettin.
- Seb. Alex. Scheidel, Bankbeamter und Custos der entomol. Sektion im Senkenbergischen Museum in Frankfurt.
- Schenck, Professor zu Weilburg.
- Dr. Schiefferdecker, pract. Arzt in Königsberg.
- Schindler, K. K. Pfannhausverwalter in Hall.
- Schindowsky, Förster in Pröbbernau bei Elbing.
- Dr. R. Schiner, Secretair des zool.-botanischen Vereins in Wien.
- Schiödte, Insp. am K. zool. Museum in Kjöbenhavn.
- Schleich, Dr. med. in Stettin.
- Schlichting, Superintendent in Isinger bei Pyritz.
- Schläger, Diaconus in Jena.
- A. Schmid in Frankfurt a. M.
- Ferd. Jos. Schmidt in Laibach.
- Dr. Schmidt, Director in Elbing.
- Schmidt, Kreiswundarzt in Wismar.
- Ad. Schmidt, Dr. med. in Frankfurt a. M.
- Dr. Schmidt-Goebel, Professor in Lemberg.
- Schmitt, General-Superintendent in Mainz.
- Dr. phil. Schneider in Breslau.
- M. Schönbach, Oberförster in Reinwiese bei Hernis-kretschen.
- Schreck, Lehrer in Zeulenroda.
- Schreckenbach, Diaconus in Chemnitz.
- Schreiber, Collaborator in Wolfenbüttel.
- R. Schreiber, Cand. math. in Rossla.
- Schreiner, Registrator in Weimar.
- Gottfr. Schreitter, Missar in Pinkau (Steiermark).
- Dr. P. Schumann, Arzt in Reichenbach (Schlesien).
- Schultz, Oberlehrer in Berlin.
- Schultz, landräthl. Secretair in Stettin.
- Schulze, Cand. theol. in Pölitz.
- Dr. Schwabe, practischer Arzt in Stadt Remda bei Rudolstadt.
- Scriba, Pastor in Ober-Lais (Nidda).
- Seeger, Dr. med. in Hall (Tyrol).
- Cavaliere Baudi di Selve in Turin.
- Baron de Selys-Longchamps, Senator in Lüttich.
- Dr. M. Seubert, Professor in Karlsruhe.
- Dr. O. Seyffer in Stuttgart.
- William Sharswood in Cavendisham (Verein. Staaten).
- Ed. Sheppard, Zollbeamter in London.

Digitized by Google

Herr Sichel, Dr. med. et phil. in Paris.
- Sievers, Kaufmann in Petersburg.
- Smith, Assistent am Brit. Museum in London.
- Snellen van Vollenhoven, Custos des entom. Museums der Universität Leyden.
- Dr. Sodoffsky in Riga.
- M. C. Sommer, Kaufmann in Altona.
- Dr. Souverbie in Bordeaux.
- Dr. F. Sperk in Novo Tscherkask.
- Dr. med. Adolf Speyer in Rhoden.
- Sponholz, Prediger zu Rülow in Mecklenburg.
- Stäger, Justizrath in Kjöbnhavn.
- Dr. med. Stachelhausen in Barmen.
- H. T. Stainton, in Lewisham bei London.
- Standfuss, Pastor in Schreiberhau bei Hirschberg.
- Stål, Dr. phil. in Stockholm.
- J. Stark, Bezirks-Geometer in Immenstadt.
- Dr. Staudinger in Dresden.
- Dr. Steffahny, pract. Arzt in Putzig.
- Stein, Dr. phil. in Berlin.
- Dr. F. Stein, Professor in Tharand.
- Steinecke, Cantor in Swinemünde.
- Dr. med. Stiebel in Frankfurt a. M.
- Dr. Stierlin in Schaffhausen.
- Stollwerk, Lehrer in Uerdingen.
- Dr. Stricker, Kreisphysikus in Greifenhagen.
- Strübing, Seminarlehrer in Berlin.
- Dr. Struve in Dresden.
- Dr. F. Sturm, Kupferstecher in Nürnberg.
- J. W. Sturm, Kupferstecher in Nürnberg.
- Stülpnagel, Rendant in Prenzlau.
- Dr. Sundewall, Professor und Intendant der Museen in Stockholm.
- X. Tarnier in Dijon (rue Vauban).
- Dr. Taschenberg in Halle.
- Teschke, Oberlehrer in Stralsund.
- Thorey in Hamburg.
- v. Tiedemann, Rittergutsbesitzer auf Russoczin bei Danzig.
- Tieffenbach, Maler in Berlin.
- C. D. Tiemann in Magdeburg.
- Tischbein, Oberförster in Herrstein bei Kirn.
- Tollin, Apotheker in Berlin.
- Dr. Treffz in Amt Kienitz bei Letschin.
- Truqui, K. sard. Generalconsul in Rio.

Digitized by Google

Herr H. Tschapeck, Hauptmann, Auditor in Gratz.
- Türk, K. K. Beamter in Wien.
- Ulrich, K. K. Official in Wien.
- v. Varendorf, Regierungs-Secretair in Arnsberg.
- François Venetz, Ingenieur in Sitten (Wallis).
- Venus, K. Einnehmer in Dresden.
- Dr. Verloren in Utrecht.
- Dr. Vesco (franz. Marine) in Toulon.
- Ant. Villa, Vicepräses der geologischen Gesellschaft in Milano.
- Giov. Batt. Villa in Milano.
- E. Vogel in Dresden.
- Voigt, Maler in Gross-Schönau in der Lausitz.
- Dr. Völcker, Gymnasiallehrer in Elberfeld.
- Waga, Professor in Warschau.
- Wagenschieber, Kupferstecher in Berlin.
- Wagner, Lehrer in Aschersleben.
- Wagner, Oberförster in Wildenbruch.
- Wahlberg, Professor in Stockholm.
- G. Wailes in Newcastle.
- Dr. Waltl, Lehrer in Passau.
- Wartenberg, Oberforstmeister in Marienwerder.
- Wasle, Apotheker in Schlitz.
- Julius Weeren, Studiosus in Berlin.
- E. Wehncke, Kaufmann in Hamburg.
- Weidehase, Stud. med. in Berlin.
- Dr. v. Weidenbach, pract. Arzt in Augsburg.
- v. Weissenborn, Geh. Justizrath in Halberstadt.
- v. Welser, Freiherr in Nürnberg.
- Werneburg, Königl. Forstmeister in Erfurt.
- Wesmael, Professor in Brüssel.
- Westerman, Director des zool. Gartens der Gesellschaft Natura Artis Magistra in Amsterdam.
- Dr. Wetzel in Gütersloh.
- Westring, Douanen-Inspector in Göteborg.
- G. Weymer, Kaufmann in Elberfeld.
- A. White, Assistent am Brit. Museum in London.
- Wiepken, Custos am grossh. Museum zu Oldenburg.
- Wiesehütter, Kunstgärtner in Lauban.
- Wilde, Staatsanwalt in Zeitz.
- Dr. Wilkens, pract. Arzt in Bremen.
- Wilms, Gymnasial-Director in Minden.
- J. Wilson, Esq. in Edinburgh.
- Joh. Winnertz in Crefeld.
- Ph. Wirtgen, Vorsteher des naturhistorischen Vereins in Coblenz.

Digitized by Google

Herr Wissmann, Oberförster in Hannöv.-Münden.
- Wissmann, Dr. med. in Stettin.
- Dr. med. Wocke in Breslau.
- Gabr. Wolff, Apotheker in Klausenburg.
- Vernon Wollaston in London.
- Dr. Zaddach, Professor in Königsberg.
- Zebe, sen., Oberförster in Volpersdorf, Grafschaft Glatz.
- G. Zebe. jun., in Neumark bei Stettin.
- Fort. Zeni in Roveredo.
- Graf v. Zepelin bei Constanz.
- Zetterstedt, Professor in Lund.
- v. Ziegler u. Klipphausen, Oberförster in Schmiedeberg bei Schleusingen.
- Dr. Zimmermann in Georgtown (Südcarolina).
- Zschorn, Oberlehrer in Halle a. S.
- Ernst Zuchold in Leipzig.

Ehrenmitglieder	20
Vorstands-Mitglieder	14
Ordentliche Mitglieder	512
	546.

Digitized by Google

Vereins-Angelegenheiten.

Rede zur Stiftungsfeier des entomologischen Vereins,

gehalten am 7. November 1859.

Meine Herren!

Das verwichene Vereinsjahr, seit der Gründung unsrer Gesellschaft das zweiundzwanzigste, hat schwere, ja unersetzliche Verluste über uns verhängt. Es genügt, daran zu erinnern, dass Alexander von Humboldt einer der Unsrigen war. Ich habe — S. 323 des diesjährigen Bandes unsrer Zeitung — Nachweise gegeben, wie die Universalität dieses unsterblichen Mannes ihn auch Specialien der Entomologie in den Kreis seiner umfassenden Studien zu ziehen veranlasste. Aber auch ausser Humboldt haben wir den Verlust von Fachmännern zu beklagen, welche für die Entomologie von entschieden anerkannter Bedeutung waren. Die Ordnung der Hymenopteren, eine der schwierigsten und unbezweifelt umfangreichsten, hat von ihren im Verhältniss zum ungeheuren Materiale so wenig zahlreichen Bearbeitern, an dem Professor Dahlbom in Lund und dem Oberlehrer Ruthe in Berlin zwei der geschicktesten eingebüsst, deren Lücken sich schmerzlich geltend machen. In Lyon starb der Coleopterolog Herr Levrat in der Blüthe seiner Jahre. Der fleissige Sammler aller Insekten des Ratiborkreises, Herr Oberlehrer Kelch, ist gleichfalls entschlafen. Auch hat das kleine Häuflein der hier am Orte wohnhaften Entomophilen, nachdem es schon seit Jahren durch Tod, Versetzung und ähnliche Diminutionen verringert und nicht in wünschenswerthem Verhältniss durch Beitritt neuer Mitglieder in loco ergänzt worden war, durch den wegen vorgerückten Alters erfolgten Austritt des Herrn Geh. Rath Schmidt eine bedauerliche Minderung erlitten.

Um so erfreulicher und für die ungefährdete Zukunft unsers Vereins tröstlicher ist es, dass wir ausser den extra muros uns im Laufe des Jahres beigetretenen Mitgliedern heute in unsrer Mitte drei Männer als uns gehörig begrüssen, deren frische Jugend, strebsamer Sinn und wissenschaftliche Bildung sie dem Vereine herzlich willkommen macht. Eine spätere Zeit wird vielleicht ihre Glossen darüber äussern, wie es möglich gewesen, dass eine so leicht zugängliche und vom ersten Eintritte ab so interessante und fesselnde Wissenschaft, wie die Entomologie, dennoch mit vieler Indifferenz auch selbst da zu ringen haben konnte, wo die unentbehrlichen Hülfsmittel für weiteres Fortschreiten durch jahrelange Mühen und Fleiss

Digitized by Google

bereits zusammengebracht waren. Indess hilft es wenig, über Dinge zu klagen, die man nicht ändern kann, — um so besser ist es, wenn sie sich von selber zum Vortheile verändern.

Die Thätigkeit des Vereins war wesentlich dieselbe wie in früheren Jahren. Der Verkehr der Vereinsbibliothek war in diesem Jahre lebhafter als gewöhnlich; von der Zeitung wurde der 20. Jahrgang in vier Heften, von der Linnaea der dreizehnte Band herausgegeben. Der vierzehnte Band mit Arbeiten von Suffrian, Hagen, Gerstäcker, Frey, Sharswood und Anton Dohrn ist unter der Presse. Letzterer hat auch einen Catalogus Hemipterorum publicirt, der möglicherweise durch Erleichterung des Verkehrs der Hemipterophilen untereinander dazu beitragen kann, auch dieser ziemlich vernachlässigten Ordnung eine wünschenswerthe grössere Aufmerksamkeit anzubahnen. Einstweilen habe ich es vorgezogen, die Druckkosten zu übernehmen, da es sich erst allmälig herausstellen kann, ob dieselben durch den zur Zeit noch beschränkten Absatz gedeckt werden, keinenfalls die Vereinskasse dadurch einen Ausfall erleiden soll.

Der Publicationsaustausch mit gelehrten Gesellschaften hat seinen gewöhnlichen Fortgang gehabt und hätte noch erweitert werden können, da uns verschiedene ehrenvolle Anträge gemacht wurden, wenn wir nicht bereits früher aus reiflich erwogenen Gründen ein für allemal beschlossen hätten, nur mit solchen Gesellschaften zu tauschen, deren Schriften für Entomophilen von directem Werthe sind. Unsre ziemlich geräumige Bibliothek fängt schon an, von den zum Theil ganz unentomologischen Quartanten mancher sehr gediegenen, aber total unkerflichen Societäten beengt zu werden.

Meine Besorgniss, durch den Eintritt in die preussische Kammer in meinen Vereinsobliegenheiten gehemmt zu werden, hat sich, wie ich denke, nicht insoweit bestätigt, dass mir Lässigkeiten in der Correspondenz, Spedition oder andern Vereins-Angelegenheiten nachzuweisen wären. Immerhin muss ich aber eingestehen, dass ich durch die gegen den Schluss der Kammersitzung gedrängt concentrirten Arbeiten mich doch ungewöhnlich angestrengt fühlte, und dass ich herzlich froh war, in Feld und Wald das gefährdete Gleichgewicht wieder herstellen zu können. Werthe Besuche — von Entomologen nenne ich die Herren Dr. Gerstäcker, Baron Chaudoir, Dr. Stål, Baron-Osten-Sacken — fügten der Erholung willkommene Anregungen hinzu.

Die Schuld der verzögerten Auslieferung des vierten Heftes der diesjährigen Zeitung trifft nicht mich, sondern den Drucker, der seinerseits sie dem Papierlieferanten aufzuladen vermeint. Ich würde de jure ihn für sein unzweifelhaftes

Digitized by Google

Verschulden durch Uebertragung des Druckes an eine andre Officin strafen, wenn ich nicht dabei selber mit in den Bereich der Strafe geriethe. Es ist keine Kleinigkeit, einen Setzer erst bis zu einem leidlichen Grade in die Mysterien der entomologischen Terminologie und Nomenclatur, ja der zum Theil difficilen Keilschriften verehrter Collegen eingeweiht zu haben, und deshalb bedenkt man sich zweimal, ehe man einen neuen Akolyten in die Lehre nimmt.

Die Finanzen des Vereins befinden sich, Dank der umsichtigen Administration des Herrn Rendanten, in der geordnetsten Lage.

Nach gewohnter Weise gebe ich schliesslich durch eine Auswahl aus der in der letzten Zeit eingelaufenen Correspondenz für die auswärtigen Mitglieder eine Skizze der Vereinsthätigkeit.

1. Herr Léon Fairmaire, Paris 30. August, 8. October bittet um verschiedene Bücher, Insekten, sendet die Pariser Annalen für den Verein, ferner Typen, welche aus dem K. Museum in Berlin entliehen waren und bedankt sich für die ihm gesandte Monographie der Endomychiden.

2. Herr Dr. C. Felder, Wien 1. September, 27. Sept., 24. Octbr. in Betreff eines Austausches von Amboyna-Insekten gegen exotische Schmetterlinge.

3. Herr H. de Saussure, Genève 4. Sept., ohne Datum, und 12. Octbr. über die durch seine Separata verursachten Auslagen. Herr Drewsen wird einen Artikel für die Zeitung herspediren. Anfrage, mit welchen nordischen Zoologen der Verein in Verbindung steht.

4. Herr Dr. Krey, Greifswald 7. September, sendet in Prof. Zetterstedt's Auftrage einen aus dem Schwedischen übersetzten Nekrolog Dahlbom's für die Zeitung.

5. Herr Dr. Gerstäcker, Berlin den 1. und 12. Sept., schenkt dem Vereine seinen Jahresbericht, sendet eine Monographie über Lissomus für Linnaea 14.

6. Herr Dr. Hagen, Königsberg 10., 30. Sept., 5., 20. October arbeitet fleissig an seinem bibliographischen Werke, zu welchem er sich Materialien aus der Vereins- und meiner Privat-Bibliothek erbittet, sendet Artikel für die Zeitung und erhielt durch Baron Osten-Sackens Vermittelung eine sehr interessante Sendung von circa 300 Species Micro-Neuropteren vom Lorenzstrom.

7. Herr Schöff von Heyden, Frankfurt 12. Sept., wünscht einen Catal. hemipt. und spricht über den Tod Ruthe's.

8. Herr Prof. Schenck, Weilburg 10. Sept. und 30. Oct., wünscht eine Schrift von Nylander und stellt eine Arbeit in Aussicht, welche vorzugsweise die Aculeaten in Nassau, daneben

Digitized by Google

aber möglichst auch die im übrigen Deutschland vorkommenden aufzählen soll.

9. Herr Schulrath Suffrian in Münster, 12. und 22. Sept., ist von seiner Revisionsreise zurückgekehrt und wünscht mein disponibles Material südamerikanischer Cryptocephalen zu haben. Der ihm zur Begutachtung zugesandte Cryptocephalus aus Sarepta ist ihm unbekannt und eine neue Art. Desgleichen sind unter den Südamerikanern mehrere ganz neue Arten, die ihm von anderer Seite noch nicht zugekommen.

10. Herr St. de Bertolini, Riva 26. Sept., berichtet über die während des Krieges eingetretene Stagnation der entom. Pläne und Projekte, welche jetzt allmälig wieder aufgenommen werden sollen.

11. Herr Prof. Zeller, Glogau 28. Sept. und 16. Octbr., war in der letzten Zeit durch seine Cooperation an dem Tineidenwerke von Stainton ziemlich anhaltend beschäftigt. Er hat Aussicht, in eine andre ihm genehmere Stellung zu kommen.

12. Herr Prof. Fuss in Hermannstadt macht einige Bemerkungen zu dem neuen Hemipteren-Catalog. Er hat im verflossenen Jahre der Entomologie weniger Zeit gewidmet, weil er vollgültig durch Ehehaften verhindert war.

13. Herr Cantor Thomas, Ratibor 1. October, zeigt den Tod des Oberlehrers Kelch an und wünscht Aufnahme eines Inserendums über dessen entomol. Nachlass in die Zeitung.

14. Herr Dr. v. Renard, Moskau 3. Octbr., ersucht mich um eine gutachtliche Aeusserung über die Republication eines Artikels der Bulletins.

15. Herr Prof. Boheman, Stockholm 4. October, dankt für das erhaltene Heft 3 der Zeitung, wird das ihm überwiesene Expediendum an Herrn Wallengrén besorgen und bittet mich um die gleiche Gefälligkeit wegen einer Schachtel Cassiden an Dr. Baly in London.

16. Herr Pirazzoli, derzeit in Rimini 12. Octbr., hat für den Augenblick die friedliche Entomologie an den Nagel hängen und dafür die Muskete in die Hand nehmen müssen. Wunderbarer Weise liessen sich bisher im Laufe dieser martialischen Periode gar keine Coleoptera sehen, nicht einmal die gemeinsten Coccinellen, Apionen etc. Nur einmal traf er an der Adria eine Anzahl kleiner Histeriden, die aber der Gefangenschaft entgingen, weil er kein Glas bei sich hatte. Er schlägt Herrn Giacomo Galeazzi in Milano zum Mitgliede vor.

17. Herr Stadtrath Fr. Fleischer, Leipzig 17. und 22. October, wünscht den Rest des für Linnaea XIV bestimmten Manuscripts zu haben und sendet einen zur Verzierung des

Digitized by Google

Titelblattes bestimmten Holzschnitt zur Correctur. Unser Mitglied, Herr Rittergutsbesitzer von Hopffgarten auf Mülverstedt, hatte uns die Zeichnung des Linné'schen Wappens mitgetheilt, wie solches sich auf dem Ritterhause in Stockholm befindet. Herr Fleischer war auf den Vorschlag, dies Wappen in Holz schneiden und damit das Titelblatt der Linnaea zieren zu lassen, freundlich eingegangen. Aber sein Xylograph hat ein Product geliefert, welches zwar von seiner Geschicklichkeit ein rühmliches Zeugniss redet, ein desto bedenklicheres aber von seiner Heraldik. Ich war deshalb genöthigt, Herrn von Hopffgarten um eine Correctur und möglichst vergrösserte Zeichnung einzelner Details zu bitten, welche der Künstler mit allzugrosser Freiheit tractirt oder maletractirt hatte. Catalogsbestellungen.

18. Herr E. Schunck, Secretair der literarisch-philos. Gesellschaft Manchester, 4. Octbr., trägt dem Vereine Austausch der Publicationen an, was ich mit Bezug auf die darüber gefassten Vereinsbeschlüsse höflich abgelehnt habe.

19. Herr Cantor C. Märkel, St. Wehlen 12. October, wünschte bei der von ihm für das Museum in Leipzig übernommenen Determination der Curculioniden meinen Beistand bei einigen ihm fremden exotischen Formen und freut sich über die rasche Expedition.

20. Herr G. Thorey, Hamburg 9. October, sendet mir einige Insekten verschiedener Ordnungen und wünscht die Namen der darunter befindlichen exot. Käfer.

21. Herr Dr. Stierlin, Schaffhausen 10. Octbr., glaubt, dass die Beendigung des 20. Bandes der entom. Zeitung eine passende Gelegenheit sei, ein gedrängtes Repertorium über den Inhalt aller 20 Bände zu extrahiren und als Beilage des letzten Heftes zu geben. Der Gedanke an sich ist vollkommen richtig, aber wenn auch nur die vom 4. Bande ab existirenden alphabetischen Register zusammengestellt würden, so kämen mindestens zwei volle Bogen heraus. Voraussichtlich beträgt aber schon das Material des jetzt unter der Presse befindlichen Heftes 7 Bogen und es wird schwer halten, das Heft vor Ende November in den Cours zu bringen, so dass an die Verbindung eines solchen Repertoriums mit dem Jahrgange 1859 um so weniger zu denken ist, als auch noch der Auszug aus den 3 ersten Jahrgängen zu machen wäre, welche kein alphabetisches Register besitzen. Jedenfalls ist die Anregung eine schätzbare, welche im Auge zu behalten ist. Herr Dr. Stierlin wünscht auch zu wissen, ob er ihm fehlende Otiorhynchen eintauschen kann, da er diese Gattung besonders genau studirt.

22. Herr Maler Mann in Wien 10. Octbr., sendet ein Expediendum für Herrn Stainton in London und beklagt den schlechten Erfolg seiner Excursion nach Mehadia.

Digitized by Google

23. Herr W. Westerman, Kjbenhavn 18. und 25. October, freut sich, dass er den Transport seiner Sammlungen in seine neue Wohnung ohne Unfall bewirkt hat und zeigt mir an, dass Mr. Cuming einige Insekten für ihn durch meine Hände gehen lassen werde.

24. Herr Baron Osten-Sacken, Petersburg 6. Octbr., machte mit dem Dampfboote von hier eine treffliche Ueberfahrt und sendet einige von Dr. Hagen gewünschte Typen zur Beförderung.

25. Herr Prof. Boheman, Stockholm 17. Octbr., remittirt Determinata und bezeichnet die seinem Museum fehlenden Arten.

26. Herr Dr. Herrich-Schäffer, Regensburg 20. Oct., ergänzt einige Defecte seines grossen Werkes, wünscht eine Anzeige in die Zeitung aufgenommen und legt ein Exped. für Helsingfors bei.

27. Herr Ferd. J. Schmidt in Siska 23. Octbr., hat eine neue Entdeckung in der Höhlenfauna gemacht, welche bereits an Herrn Sturm gesandt ist, um durch seine Meisterhand gestochen zu werden. Er bittet, einen lässigen Correspondenten in Schweden doch zu excitiren.

28. Herr Dr. v. Renard, Moskwa 12. Octbr., bezeichnet bei Zusendung eines Heftes Bulletins für den Verein zwei der Kaiserl. Gesellschaft noch fehlende Bände der Linnaea.

29. Herr Prof. Lacordaire, Liège 22. Octbr., will jetzt in seinem Werke über die Gattungen der Käfer die Curculioniden bearbeiten und bezeichnet mir 236 Gattungen der Schönherrschen Monographie, die er nicht in natura kennt und deren Anschaffung ihm bisher nicht gelungen ist. Er hofft, dass ich einen Theil davon vielleicht in meiner Sammlung besitze.

30. Derselbe 26. Octbr. ist sehr erfreut, dass ich seinem Wunsche mit ungefähr dem fünften Theile seiner Desiderata entsprechen kann, und wird sich gern bemühen, über die von ihm vor drei Monaten aufgegebene, aber bisher nicht hier eingetroffene Büchersendung für den Verein nähere Nachforschung anstellen zu lassen. Dass ich das Verzeichniss der ihm wünschenswerthen Gattungen an Prof. Boheman mitgetheilt habe, ist ihm sehr angenehm, obwohl meine Voraussetzung richtig war, dass er sich direct an diesen Freund bereits gewendet hatte, wie auch zu gleichem Zwecke an die Herren Dr. Gerstäcker, Waterhouse und Jekel.

31. Derselbe 31. Octbr. giebt Näheres über die Absendung des vermissten Bücherpacketes an.

32. Herr Schulrath Suffrian, Münster 31. Octbr., schätzt die Zahl der ihm bereits vorliegenden südamerikanischen

Digitized by Google

Cryptocephalen auf etwa 150 Arten, zu welchen aus dem Berliner Museum noch ein Contingent zu erwarten ist. Unter ihm neuerdings zugegangenen australischen Arten war auch das ♂ des Brachycaulus ferrugineus, aus dessen Fühlerbau die Unhaltbarkeit der Gattung resultirt.

33. Herr Dr. Hagen, Königsberg 2. November, hat die letzte Büchersendung erhalten, bewundert die colossale Thätigkeit Mulsants und findet in der willkommenen Beigabe einiger ostindischen Termiten (unter welchen neben den Königinnen auch ein wohlerhaltener König war), die interessante Novität, dass ein bisher für charakteristisch geltender Unterschied zwischen afrikanischen und asiatischen Termiten wegfällt, dass nämlich auch bei den asiatischen Termiten Individuen vorkommen, deren weiche Flankenhaut jener braunen Linien und Punkte entbehrt, welche allen ihm bisher vorgekommenen Termiten Süd-Asiens ein körniges und narbiges Aussehen gaben. Die gesandten Thiere gehören zu Termes gilvus, von welcher Art Dr. Hagen ein sehr instructives Neststück besitzt.

34. Herr Dr. v. Renard, Moskwa 21. October, hat das neueste Bulletin für den Verein expedirt, bittet um Beifügung eines Catal. Hemipt. bei der nächsten Sendung, dankt für das erhaltene Gutachten und rühmt den Eifer des jetzigen Curators der Kaiserl. Gesellschaft. Er wünscht, sein Sohn möge im nächsten Jahre seine Studien in Deutschland fortsetzen.

35. Herr Senator v. Heyden, Frankfurt a. M. 3. Nov., sendet einen Nekrolog des Lepidopterologen Becker, stellt einen längern Artikel über Entwickelungsgeschichte von Schmetterlingen in Aussicht, sobald er mit seinen Arbeiten über fossile Insekten zum Abschluss gekommen sein wird und schlägt seinen Sohn Lucas zum Mitgliede des Vereins vor.

36. Herr Gymnasiallehrer Raddatz, Rostock 29. Octbr. und 4. Novbr., wünscht Hemipteren-Cataloge, Eintauschen von Rhynchoten gegen Coleoptera und Aufnahme in den Verein.

37. Herr Prediger Hamlet Clark, London 25. October, ist mit einer Monographie der Gattungen von Octogonotes ab bis zu Oedionychis (Coleopt. phytophaga) beschäftigt und bittet um Mittheilung der dahin einschlagenden Arten, welche zu meiner Disposition stehen.

38. Herr Dr. Baly Kentish Town empfiehlt das vorstehende Gesuch seines Freundes Clark, dankt für die Uebermittlung der Boheman'schen Sendung, wird die ihm mitgetheilten Hispiden gern determiniren und ist zu einer gegenseitigen Ergänzung der Cassididen gern bereit. Ebenso stellt er sein Material bereitwillig zur Verfügung Suffrian's, falls dieser bei seinen gegenwärtigen Arbeiten davon Gebrauch machen will.

Digitized by Google

Schliesslich beehre ich mich, zur Aufname as Verei nsmitglieder vorzuschlagen:

Herrn Dr. C. Felder, Hofgerichts-Advokat und K. Dolmetsch in Wien.
- Giacomo Galeazzi in Milano.
- Hippolyt Tschapeck, Hauptmann Auditor in Gratz.
- Dr. med. Bethe
- Dr. med. Schleich } in Stettin.
- Dr. med. Wissmann
- Lucas v. Heyden, Lieutenant im Linienbataillon in Frankfurt a. M.
- A. Gartner, Mährisch ständischer Rechnungsrath in Brünn.
- Raddatz, Lehrer am Gymnasium in Rostock.
- Schultz, Secretair auf dem landräthl. Bureau in Stettin.

Diese Vorschläge wurden einstimmig genehmigt, die activen Vorstandsmitglieder in ihren Aemtern bestätigt und darauf die Sitzung durch ein gemeinsames, heitres Mahl beschlossen.

C. A. D.

Bericht über die in der Provinz Preussen von 1857 bis 1859 schädlich aufgetretenen Insekten.

Von **H. Hagen.**

Die Geschichte der ökonomisch schädlichen Insekten bildet einen wichtigen Zweig der Entomologie, um so mehr, als der erzeugte Schaden mitunter tief in den Wohlstand der betroffenen Provinzen einschneidet. Die in solchen Zeiten an den Entomologen von Fach gestellte Frage, „wie dem Uebel schleunig und gründlich abzuhelfen sei", kann aber meistens nur eine ungenügende Erledigung finden, da die sparsam vorhandene Litteratur gewöhnlich über den betreffenden Fall nichts aufweist, oder so in verschiedenen Gesellschaftsschriften zerstreut ist, dass nur die Bibliotheken grosser Städte ein Studium des Vorhandenen möglich machen. Die natürliche Folge davon ist, dass die Entomologen diese Seite ihrer Wissenschaft fast ganz vernachlässigen, und namentlich die jetzt so zahlreichen deutschen Zeitschriften in Mittheilung über schädliche Insekten eine auffällige Enthaltsamkeit beweisen. Was in Frankreich und England gegenwärtig in dieser Beziehung geleistet wird, ist mir nur zum kleinsten Theile zugänglich, doch scheint man sich daselbst diesem Zweige der Entomologie

Digitized by Google

mehr als bei uns hinzugeben. In Nordamerika bilden die vier von Asa Fitch gelieferten Reports einen vortrefflichen Anhalt und ein Muster für ähnliche Forschungen. In Deutschland wird der mangelhafte Zustand der ökonomischen Entomologie nicht selten auf die Indolenz der Landwirthe geschoben, die es an den betreffenden Mittheilungen fehlen lassen sollen. Wie mir scheint, ist dieser Vorwurf nur theilweise begründet, wenigstens hat sich in dieser Provinz ein wesentlich lebhafteres Interesse für die Sache herausgestellt, seit die Landwirthe sicher sind, über die eingesendeten Thiere Auskunft zu erhalten. Ich erlaube mir dabei jedoch auf einen Umstand aufmerksam zu machen, der von praktischem Werthe sein dürfte. Stets habe ich auf die von Zeit zu Zeit in die Tagesblätter eingerückten Anfragen und Aufforderungen genügende Mittheilungen von den verschiedensten Seiten erhalten, während längere Berichte in den landwirthschaftlichen Zeitungen wenig fruchteten. Ich habe mir daher die allerdings lästige Mühe nicht verdriessen lassen, etwa vierteljährlich durch die verbreitetste Zeitung zu Beiträgen aufzufordern, oder auf gerade schädlich vorkommende Thiere aufmerksam zu machen. Ein anderer Grund, der es erklärlich macht, dass namentlich hier das Interesse der Landwirthe noch immer wesentlich geringer ist, als es der Entomologe wünschen muss, liegt offenbar darin, dass hier der Bodenwerth vergleichsweise noch zu gering ist, um, aussergewöhnliche Fälle abgerechnet, einen durch Insekten verursachten Verlust wesentlich empfindlich zu machen. Meines Erachtens ist allerdings der Verlust am jährlichen Ertrage durch Insektenschaden viel beträchtlicher, als es die Landwirthe glauben, und ich bin überzeugt, das ein genauer Nachweis des Procentsatzes, der jährlich so verloren wird, das kräftigste und richtigste Mittel sein dürfte, ein allgemeines und nachhaltiges Interesse für diesen Gegenstand zu erwecken. Die nachfolgenden Mittheilungen habe ich zum Theil in den „Landwirthschaftlichen Jahrbüchern aus Ostpreussen“ nach und nach veröffentlicht. Da dieselben über die Gränzen der Provinz hinaus eine Verbreitung kaum finden dürften, so erlaube ich mir hier eine kurze Uebersicht des gesammelten Materials zusammen zu stellen, und denke damit jährlich fortzufahren. Würde für jede Provinz in gleicher Weise ein fortlaufender Bericht geführt, so scheint es zweifellos, dass schon nach einem Jahrzehent ein wichtiges und den grössten Theil der vorkommenden Fälle umfassendes Material vorliegen würde. Ohne derartiges Zusammenwirken ist eine erfolgreiche Bearbeitung der schädlichen Insekten Deutschlands unmöglich.

Digitized by Google

Coleoptera.

Elater segetis.

Die bekannte Larve dieses Käfers ist hier jährlich gemein und mitunter sehr schädlich. Ich habe sie mehrfach in den verschiedensten Gewächsen, Wruken*), Kartoffeln, Gerste, Roggen, Weizen, Hafer beobachtet, oder Mittheilungen über ihr Auftreten erhalten. Mitte September 1858 trat diese Larve auf einem Gute in solcher Menge auf, dass eine vortreffliche Roggen-Wintersaat zum grössten Theile und ein Weizenfeld ganz vernichtet wurde, und zwar so, dass innerhalb weniger Tage der Acker wie frischgesäetes Land aussah. Der Boden, in welchem die Larve wüthete, war strenger Lehm, und in den beiden vorhergehenden Jahren war auf derselben Stelle ein plötzliches Dünnerwerden der Saat, jedoch ohne nachhaltigen Schaden, beobachtet. Vorfrucht war Wicke und Klee gewesen. Die mir übersandten Larven waren völlig ausgewachsen. Uebrigens bemerkte der Besitzer, dass seit 25 Jahren die Larve zum ersten Male so schädlich aufgetreten sei. Im Jahre 1855 ist dieselbe theils den Wruken merklich schädlich gewesen, theils hat sie dem Winterroggen wesentlich geschadet, und zwar auch auf ziemlich feuchtem Boden. Was mir über die Lebensweise und die Sitten dieses Thieres mitgetheilt wurde, stimmt mit früheren Beobachtungen überein. Neu dürfte jedoch sein, dass die Larven nicht allein die Kartoffeln, sondern auch die Stengel des Kartoffelkrautes beschädigten und sich in dieselben hineinbohrten. Ferner haben mir Pflanzen von Winterroggen vorgelegen, bei denen die Larve unzweifelhaft im Halme selbst sass und sich von unten hineingebohrt hat. Gewöhnlich waren die Roggenpflanzen dicht über dem Korn abgefressen. Mangel an Nahrung verträgt die Larve nur kurze Zeit.

Meligethes aeneus.

Mitte Mai 1858 fand sich auf dem Raps dieser Käfer in so beträchtlicher Anzahl in den Blüthen, dass von einer Pflanze gegen 40 Stück abgeklopft werden konnten. Nach einer Mittheilung des Besitzers, der denselben Käfer schon früher beobachtet hat, sollen die befallenen Pflanzen wenig oder gar nicht ansetzen. Auch in diesem Jahre will er einen Verlust von ⅓ des Ertrages dadurch erlitten haben. In der mir zugänglichen Litteratur finde ich nirgends diesen Käfer als schädlich angegeben; nur Jaquelin Duval bemerkt, dass er in Frankreich mitunter den Coniferen schade.

---

*) Steckrüben, Untersteckrüben, Brassica napus.

Digitized by Google

Silpha atrata.

Die Runkelrüben sind im Allgemeinen hier wenig dem Insektenfrasse unterworfen. Um so auffälliger war das plötzlich massenhafte Auftreten der Larven von Silpha atrata, die in der Nähe von Preuss. Holland auf einem Felde die Blätter vollständig skeletirten und so dem Besitzer wesentlichen Schaden zufügten. Jedenfalls ist es auffällig genug, dass Silphen-Larven, die sonst gemeinhin als Aasfresser angegeben werden, sich plötzlich und massenhaft an Pflanzenkost machten. In Frankreich ist mehrfach eine ähnliche Beschädigung der Runkelrübenfelder durch dieselbe Larve von Guèrin bemerkt, auch Nördlinger bestätigt sie. Hier ist der Käfer durchaus nicht selten, ohne dass je eine Beschädigung der Felder durch seine Larve bekannt geworden wäre.

Haltica oleracea.

Dieser hier stets häufige und schädliche Käfer war im Herbste 1859 so massenhaft auf Wrukenfeldern, dass bei jedem Schritte das durch die fortspringenden Käfer erzeugte Geräusch einem Schrootwurf ähnlich vernehmbar wurde. Natürlich waren die sonst zum Viehfutter verbrauchten Blätter durch und durch zerlöchert. Auch der Braunkohl wurde wesentlich durch diese Thiere beschädigt.

Bruchus granarius.

Der Käfer war im vergangenen Winter zum grossen Missvergnügen der Kaufleute und Landwirthe in den kleinen sogenannten Pferdebohnen ungemein häufig. So weit ich ermittelt, fand sich etwa $^1/_4$ der ganzen Ernte mit Käfern besetzt. Die Art des Frasses ist von Nördlinger und andern richtig beschrieben. Nach der ungefähren Wägung, die ich an zerfressenen Bohnen anstellte, geht, da die Larve relativ bescheiden frisst, $^1/_8$ bis $^1/_{10}$ des ganzen Bohnenfleisches verloren. Hier würde nun ohne Zweifel ein leicht anzuwendendes Mittel den Verlust um ein bedeutendes mindern. Es vertragen nämlich die Leguminosen nach in Frankreich und Oesterreich angestellten Versuchen ein Darren bis $41^1/_2$ ° R., ohne dass die Keimfähigkeit gefährdet wird. Da man nun schon gleich nach der Ernte die Larve, falls sie massenhaft vorhanden ist, leicht durch den vorhandenen schwarzen Einstich entdeckt, so würde eine gleich im Herbste vorgenommene Darre der ganzen Ernte die Larven tödten und so das nicht unbeträchtliche Quantum erspart werden, was vom September bis Mitte Januar (zu welcher Zeit sich die Larve verpuppt) gefressen wird. Dass sich der Larvengang stark trichterartig erweitert und die Larve in der ersten Zeit sichtlich weniger

Digitized by Google

frisst, macht den Gewinn noch beträchtlicher. Nur selten habe ich zwei Larvengänge in einer Bohne angetroffen und immer blieb der Keim verschont, so dass derartige Bohnen zur Saat tauglich sind. Auf meinen Einwurf, dass solche Saatbohnen durch den Verlust von $^1/_8$ des Bohnenfleisches dann vermuthlich kleinere und schwächere Pflanzen bringen würden, hat mir ein glaubwürdiger Landwirth versichert, dass seine derartigen gesäeten Bohnen in diesem Sommer durchaus kräftige und vollwüchsige Pflanzen geliefert haben. Es war mir dies um so auffälliger, als bekanntlich die chinesische Methode, Zwergpflanzen zu erzielen, auf Fortnahme eines Theiles des Samenfleisches beruht.

Apion?

In Litthauen wurden 1857 die Kleefelder in ihrem Saatertrage durch eine kleine rothe Made völlig vernichtet. Die Made war nicht grösser als die Kleekörnchen selber und in solcher Menge vorhanden, dass in der Krippe und auf den Bodenbrettern der Futterwagen die herausgefallenen Würmchen $^1/_4$ Zoll hoch lagen. Sie verzehrten die weissen milchigen Kleekörnchen und zeigten sich nur beim ersten Schnitt des Klees. Die Larve habe ich nicht gesehen, halte es aber für wahrscheinlich, dass sie einer Apion-Art angehört habe, da einige Arten (A. apricans und flavofemoratum) als dem Klee schädlich angeführt werden.

Melolontha vulgaris.

Hier war 1859 ein Maikäferjahr und scheint nach meinen Beobachtungen die Periode hier dreijährig. In diesem Jahre traten sie massenhafter als gewöhnlich mit den bekannten Nachtheilen auf.

Bostrichus typographus und pusillus.

Die bedeutende Kalamität der letzten Jahre, Bombyx Monacha, durch welche die Wälder der Provinz auf eine traurige Weise vernichtet sind, hat, wie gewöhnlich, Bostrichus im Gefolge gehabt. Interessant ist aber dabei, dass B. typographus unbezweifelt und massenhaft Pinus sylvestris angeht, was bisher wenigstens stark angezweifelt wurde. Mit ihm vereint sich besonders an den Fangbäumen B. pusillus häufig. Doch geht dieser nach Mittheilung von Forstbeamten auch dünne Stangenhölzer von Pinus Abies selbstständig in schädlicher Weise an, während Ratzeburg annimmt, dass er die Bohrlöcher von B. polygraphus benutzt.

Digitized by Google

Orthopteren.

Acheta Gryllotalpa.

Im Frühling 1858 sind mir Beschwerden über massenhaft schädliches Auftreten in Blumengärten zugegangen.

Hymenoptera.

Tenthredo cerasi.

Seit drei Jahren tritt hier in Königsberg im Spätsommer die einer nackten Schnecke durch ihren Schleimüberzug ähnliche Larve, deren Geschichte De Geer ausführlich beschrieben, massenhaft auf. Sie befällt Pflaumen- und Kirschbäume und skelettirt ihre Blätter vollständig, jedoch so, dass sie meist nur die obere Bekleidung des Blattes abfrisst. Auffällig war mir, dass auch die derben Blätter des gewöhnlichen Mandelstrauches, die sonst von Insekten kaum angerührt werden, in ausserordentlicher Weise angegriffen wurden. Die Imago selbst habe ich noch nicht erhalten und Prof. Zaddach versichert mich, dass die Art hier nicht gemein sei. Seiner Ansicht nach gehört übrigens diese Larve zu Selandria adumbrata.

Tenthredo.

Eine Larve, deren Bestimmung mir nicht gelang, vernichtete in diesem Sommer den ganzen Ertrag eines Senffeldes. Ich finde nicht erwähnt, dass sonst Senf von Tenthreden-Larven angegangen wird.

Hemiptera.

Aphis.

Im Juli fand ich an sonst musterhaft schön stehenden Weizenfeldern die Aehren plötzlich gelb werden. Eine genaue Betrachtung zeigte die betreffenden Aehren stark von Blattläusen befallen, und zwar so, dass in der Aehre selbst an der Basis jedes Korns ein bis zwei flügellose Individuen sassen. Später sind mir eine Menge anscheinend schöner, jedoch tauber Aehren eingesendet, bei denen sich rings um die Basis jedes Korns mit der Loupe ein feiner Strich, einem eingetrockneten Geschwüre vergleichbar, nachweisen liess. Ich zweifle nicht, dass selber eine Folge der Angriffe der Blattläuse sei, und eben durch Zerstörung oder Verletzung der zuführenden Gefässe die Entwicklung des Kornes behindert wurde. Wahrscheinlich beruht der Misswachs tauber Aehren, der hier in der Provinz häufig von zuviel Dingen hergeleitet wird, einfach auf ähnlichen Vorgängen. Die hellgrünen flügellosen Thiere gehörten wohl zu A. cerealis.

Digitized by Google

Livia juncorum.

In einigen Gegenden Ostpreussens ist beim gemeinen Manne eine unter dem Namen Barsch-Kraut bekannte Pflanze sehr gefürchtet. Rindvieh und Schafe sollen durch ihren Genuss gefährdet, ja sogar getödtet werden. Uebrigens geben die Hirten an, dass weniger die Pflanze, als ein auf derselben lebendes Insekt die Ursache wäre. Mir übersandte derartige Pflanzen stellten sich als die bekannte, zuerst von Latreille beschriebene, später von Curtis abgebildete Monstruosität von Juncus articulatus heraus. Es wird dabei die Blüthe in eine Art falscher Dolde verwandelt und die Blätter sind dicht mit den Larven von Livia juncorum besetzt. Nach eingezogener Erkundigung ist diese Monstruosität in Preussen nicht selten; auf den übersendeten Pflanzen waren vertrocknet, aber kenntlich, in grosser Zahl die Thiere vorhanden. Obwohl ich positive Beweise, dass Thiere durch den Genuss der Pflanzen Nachtheil erlitten haben, nicht ermitteln konnte, scheint die Angabe doch nicht unglaublich, da schon Latreille und auch Burmeister Aehnliches anführen. Die Monstruosität oder vielmehr Hypertrophie wird durch das erwähnte Insekt an den Pflanzen erzeugt und scheint mir gewisser Maassen den falschen Aphis-Gallen vergleichbar. Da in denselben, wenigstens in mehreren aus der Levante in den Handel kommenden Arten, Gerbstoff im Uebermaass sich vorfindet, so mag auch hier ein ähnlicher modificirter, den Thieren schädlicher Stoff abgelagert werden.

Diptera.

Chlorops taeniopus.

Es ist mir über dieses Thier folgende Mittheilung aus Darkehmen zugegangen. Unter den Cerealien war im dritten Quartal 1857 in hiesigem Kreise die spätgesäete kleine Gerste Hordeum hexastichon Ende Juni und Juli hindurch von einem Insekte heimgesucht, wodurch diese Getreidegattung total missrieth. Die Fliege legte ihre Eier, noch während die junge Aehre in der Blatthülle sich entwickelte, zumeist in die Nähe des unteren Theiles der Spindel. Die junge weisse Made frass sich nun in diesem sicheren Verstecke aufwärts, bis sie endlich ganz ausgewachsen 2‴ lang die weitere Metamorphose in dem gemeinschaftlichen Grannenbündel an der Spitze der Aehre abwartete. So zwischen 17 und 21 Tagen wurde die glänzend braune lederartige Hülle am Kopfende der Larve gesprengt, die äusserst agile Fliege schlüpfte aus, suchte sich sehr geflissentlich zu begatten und starb nach 8 bis 10 Tagen. Während dieses Vorganges ist die Aehre nun theils gänzlich

Digitized by Google

in der Blatthülle zurückgeblieben, theils hat sie sich noch zu Tage gequält, jedoch nur wenige mangelhafte Körner an einer Seite der Spindel entwickelt, theils ganz kleine verkrüppelte Aehren gebildet. Hr. Direktor Löw hat das der Mittheilung beigefügte Thier bestimmt und bemerkt nur, dass eine Beschädigung der genannten Getreideart durch diese Fliege in allen Theilen Deutschlands vorkomme und nicht selten von ihm beobachtet sei. Die Wintergeneration scheint sich auf sehr verschiedene Gramineen zu zerstreuen, aber das Wintergetreide zu verschonen. Guérins Abhandlung über diesen Gegenstand, Soc. d'Agricult. 1842, ist mir nicht zugänglich gewesen, in deutschen Schriften finde ich nichts darüber bemerkt.

Cecidomyia tritici.

Mitte Juni 1859 wurde vor der Blüte dies Thier in beträchtlicher Anzahl auf dem Weizen in der Nähe von Königsberg beobachtet. Die kleinen Thiere sassen auf den Aehren in solcher Anzahl, dass, in einiger Entfernung betrachtet, das Getreide zu blühen schien. Sämmtliche mir mitgetheilte Stücke waren Weibchen. Gegen alle Vermuthung hat dennoch das befallene Feld eine gute Ernte geliefert.

Cecidomyia secalina und funesta.

Die interessanten Mittheilungen Löw's über die umfassenden Verwüstungen, welche in den letzten Jahren dies Thier verursacht, veranlassten mich, nach seinem Vorkommen in unserer Provinz nachzuforschen. Leider ist seine Gegenwart durch übersendete Tönnchen aus Heiligenbeil unzweifelhaft geworden, doch ist bis jetzt ein wesentlicher Schade nicht beobachtet. Von Interesse war es, dass die mir übersendeten Stücke nicht im Roggen, sondern im Weizen angetroffen wurden, was wenigstens bis dahin nicht sicher constatirt schien. Was ich über die Naturgeschichte des Thieres erfuhr, stimmt mit den Angaben Löw's durchaus überein. Ich habe Männchen und Weibchen und aus zwei Cocons Ichneumoniden erzogen. Da, wie ich höre, Löw jetzt ein zahlreiches neues Material besitzt, dessen Bekanntmachung hoffentlich bald erfolgt, erspare ich mir darüber jede weitere Bemerkung. Neu dürfte jedoch Folgendes sein: In einem mir vorliegenden Aufsatze von Motschulsky glaubte ich auf der Kupfertafel C. secalina zu erkennen. Der Text selbst in russischer Sprache war mir unzugänglich. Auf meine Anfrage hat mir v. Motschulsky die Identität seiner Art, C. funesta genannt, mit C. secalina bestätigt und über den Inhalt des Aufsatzes Folgendes mitgetheilt. Im Gouvernement Saratow hatte sich 1847 bis

Digitized by Google

1849 C. funesta strichweise vermehrt, so dass der Minister des Innern durch das Bull. de Moscou einen Aufruf an die Entomologen erliess, dessen Beantwortung die Schrift v. Motschulsky's bildet. Es ist damit zugleich die Geschichte der C. tritici und C. destructor (Hessian-Fly) verbunden, und letzteres insofern von Wichtigkeit, als dem Verfasser typische, in Nordamerika erhaltene Stücke vorlagen, und er selbe für bestimmt verschieden von C. funesta (secalina) erklärt. Der aus ihm erzogene Ichneumon ist abgebildet und Platygaster funestus benannt. Den übrigen Theil des Aufsatzes bilden die Beurtheilung ähnlicher früher in Europa vorgekommener Kalamitäten und die dagegen anzuwendenden Hülfsmittel, die mit den neuerdings von Löw empfohlenen zum Theil zusammenfallen. Der Aufsatz erschien zuerst 1851 im Journale des Ministeriums des Innern, dann später in dem Journale der freien ökonomischen Gesellschaft und zum dritten Mal 1852 separat. Eine Uebersetzung wäre gerade gegenwärtig von Interesse.

Lepidoptera.

Liparis Monacha.

Die in den verflossenen Jahren durch sie verursachten Verwüstungen sind so bedeutend, dass durchgängig mindestens die Hälfte alles schlagbaren Holzes von Pinus abies bis auf die Stangenhölzer todt ist und niedergeschlagen werden muss. In manchen Distrikten Litthauens sind die Verwüstungen noch umfangreicher. Die frische Nehrung, deren Wälder mühsam gehegt werden, um den Dünensand zu befestigen, blieb lange verschont, da der schmale Landstrich durch eine meist $1\frac{1}{2}$ Meilen breite Wasserfläche vom Festlande getrennt wird. Endlich langte der Schmetterling in dichtem Zuge quer das Haff übersetzend an, um auch hier sein Werk fortzusetzen. Gegenwärtig ist der Nonnenfrass in Preussen vorüber, aber was noch übrig blieb, scheint der Borkenkäfer zu vernichten. An eine vollständige Abtreibung des todten Holzes ist trotz aller Kraftanstrengung selbst in den Königl. Forsten noch lange nicht zu denken. Privat-Waldungen bleiben noch mehr zurück und bieten einen traurigen, schwer zu beschreibenden Anblick dar.

Liparis dispar.

Auch dieser Schmetterling war mehrere Jahre hindurch in bedeutender Menge vorhanden und zerstörte durch die mehr polyphage Natur seiner Raupe beträchtlich. Allerdings in keinem Vergleich mit der Nonne. In Gärten habe ich mehrere Jahre hindurch alle Obstbäume, Rosen, Linden, Weissbuchen, Weiden und andere Bäume vollständig entlaubt gesehen.

Digitized by Google

Gastropacha pinivora.

Die Raupe dieses forstschädlichen Schmetterlings wurde in ihrem bekannten Gänsemarsche in Kahlberg auf der frischen Nehrung beobachtet. Meines Wissens ist der Schmetterling so weit nach Osten noch nicht angetroffen worden. Auch dort frass, wie in Ratzeburg's Angabe, zu jener Zeit L. Monacha.

Euprepia fuliginosa.

Ein massenhaftes Auftreten der Raupe dieses sonst nicht seltenen Schmetterlings finde ich nicht bemerkt. Unweit Hohenstein war vor zwei Jahren ein etwa 80 Morgen grosser See abgelassen und in Wiesen verwandelt, die, obschon der Boden noch nicht völlig fest geworden, vortreffliches Gras lieferten. In diesem Jahre war der erste Schnitt ergiebig gewesen; als man aber im September den zweiten Schnitt nehmen wollte, stellte sich die Raupe in solcher Menge ein, dass buchstäblich kein Quadratfuss frei blieb. An den Grabenrändern sammelten sie sich so zahlreich, dass sie leicht Scheffelweise zusammengeschaufelt werden konnten. Sie frassen das Gras, namentlich die schilfigen Gräser mit Vorliebe. Gräben setzten kein Hinderniss in den Weg, sondern wurden leicht überschwommen. Auch das gemähte Gras liessen sie nicht unberührt. Da beim Einbringen desselben eine beträchtliche Menge Raupen mit eingenommen werden mussten, ist der Besitzer mit Recht besorgt, dass der Genuss dieses Futters seinem Vieh schädlich werden dürfte, falls es überhaupt das mit den haarigen Raupen durchmengte Heu anrühren wird.

Agrotis fumosa.

Im vergangenen Herbste fügte in einigen Gegenden Litthauens diese Raupe den Wintersaaten bedeutenden Schaden bei. Sie war in solcher Menge vorhanden, dass beim blossen Scharren mit dem Fusse 3 bis 5 sichtbar wurden. Sie lebte vorzugsweise in leichten, sandigen oder grandigen Aeckern, jedoch nicht in Lehmboden. Dem Roggen war sie an einem Orte so schädlich, dass ein ganzer Platz von 21 Scheffeln neu gesäet werden musste. Im neu aufgebrochenen Lande waren sie seltener und zeigten sich vorzugsweise auf den reinen Brachen. Der Weizen wurde ebenfalls, aber nicht so stark als der Roggen, angegriffen. Sie wurden übrigens auch in Kartoffelfeldern, auf zweijährigen Brachen und Anfangs März im Garten beim Graben zu Gemüse angetroffen. Seit 14 Jahren haben sie jenen Gegenden zweimal beträchtlichen Schaden zugefügt. Ihre Hauptfeinde sind Truthühner und noch mehr Enten. Letztere vergessen ihr nasses Element bei dem schönen

Digitized by Google

Geschäft, der angenehmen Nahrung nachzugehen, wobei sie mit den Schnäbeln in der Erde wühlen und wie im Moder schnattern. Ich finde in der mir zugänglichen Literatur A. fumosa nicht als schädlich verzeichnet.

Episema graminis.

Die Raupe erschien Ende Mai auf den Wiesen rings um Königsberg in überraschender Menge und frass dieselben kahl. An einigen Orten waren die Wiesen buchstäblich davon bedeckt. Ueber frühere ähnliche Verwüstungen in Preussen und Livland, Kurland ist in den Preuss. Provinzial-Blättern T. II. berichtet. Im Jahre 1859 haben sie sich nicht wieder gezeigt. Ich habe die Raupen nicht selbst gesehen.

Agrotis segetum.

Die Raupe dieses Schmetterlings thut hier jährlich bedeutenden Schaden, namentlich dem Winterraps. Gegenwärtig ist sie mir mit einer Menge theils durchbohrter, theils ganz ausgehöhlter Knollen aus Litthauen lebend eingesendet, mit dem Bemerken, dass sie diese Verheerungen in schädlicher Weise anrichte. Glaubwürdige hiesige Landleute versichern mir, dass auch ihre Kartoffeln in diesem Herbst von derselben Raupe in ähnlicher Art zu leiden hatten. In der Literatur finde ich nirgends derartige Beschädigung durch diese Raupe verzeichnet*).

Pieris Brassicae.

Der Schmetterling hat sich in diesem Jahre in ungewöhnlicher Anzahl gezeigt und seine Raupe merklichen Schaden angerichtet. Einem Besitzer unweit Königsberg frassen sie ein mit Senf bestelltes und schönen Ertrag versprechendes Feld in Gemeinschaft mit den früher erwähnten Tenthreden-Larven ganz auf. Der Vorfall hatte das Komische, dass gerade auf einem Stück, in welchem kurz zuvor Raps vernichtet war, Senf gerade deshalb gesäet wurde, weil der Besitzer in einigen Handbüchern gefunden hatte, dass dieser von Insekten nicht angegangen würde.

Mag das wenige Neue, was dieser Bericht enthält, dem Erstlings-Versuche zu Gute gehalten werden. Wer sich mit derartigen Ermittelungen beschäftigt, wird zur Genüge erfahren haben, dass es immerhin schwer genug bleibt, etwas Vollständiges und Befriedigendes zusammen zu bringen. Hof-

*) Die Raupe hat hier bei Stettin ziemlich ansehnlichen Schaden in den Runkelrüben angerichtet. Red.

Digitized by Google

fentlich werden ähnliche Berichte von geübteren Kräften helfen, auch diese grosse Lücke in unserem Wissen zu mindern und endlich ganz auszufüllen.

Nekrolog.

Am 15. Sept. d. J. starb zu Paris Herr Johann Joseph Maria Becker, Mitglied der Société entomologique de France, als Lepidopterologe allgemein bekannt. Derselbe war Ende 1788 zu Bonn geboren und widmete sich in früherer Zeit dem Kaufmannstande, beschäftigte sich jedoch späterhin fast nur mit Schmetterlingen, die er während seines Aufenthaltes zu Wiesbaden in den Jahren 1826 bis 1843 mit grossem Fleisse theils selbst sammelte, theils eintauschte. Da er von vielen seltenen Schmetterlingen eine sehr grosse Anzahl zusammenbrachte, so fing er schon hier einen nicht unbedeutenden Handel mit denselben an, der sich nach seinem Ueberzug nach Paris im Juli 1843 noch so ausdehnte, dass sein Geschäft mit in- und ausländischen Schmetterlingen wohl als das bedeutendste anzunehmen war, welches existirte. Von dem brittischen Museum war er beauftragt, alle Schmetterlinge, die diesem fehlten, zu liefern und machte er daher jährlich bedeutende Sendungen an dasselbe, wie aus den gedruckten Verzeichnissen des Museums zu ersehen ist. Aber auch mit den meisten andern naturhistorischen Museen, sowie mit sehr vielen Entomologen stand er in lebhaftem Verkehr und versah sie mit seltenen Schmetterlingen, die er sich aus allen Weltgegenden zu verschaffen wusste. Während seines Aufenthaltes in Wiesbaden fand er nicht nur für diese Gegend neue Arten, sondern beobachtete auch von mehreren zuerst ihre früheren Stände. — Sowohl die in- als ausländischen Makrolepidopteren kannte er sehr genau und soll seine hinterlassene Sammlung, besonders der letzteren, sehr prachtvoll sein. Becker hinterlässt eine Wittwe, aber keine Kinder. Nikolaus Becker, der Dichter des bekannten patriotischen Liedes: „Sie sollen ihn nicht haben", war ein Bruder von ihm.

Folgende beschriebene Schmetterlinge sind nach Becker benannt: Diadema Beckeri Herr.-Sch., Jo Beckeri Herr.-Sch., Melitaea Beckeri Led. und Acidalia Beckeraria Led.

Frankfurt im Oktober 1859.

C. v. Heyden.

Digitized by Google

Mermis antiqua, ein fossiler Eingeweidewurm.

Von **C. von Heyden.**

An einem von Herrn Hermann v. Meyer mir mitgetheilten Käfer aus der rheinischen Braunkohle, befindet sich an dessen After, auf einem etwa zwei Linien grossen Raume, ein Wurm von der Dicke eines starken Menschenhaares, der in 5 bis 6 sich durchkreuzenden bogenförmigen Windungen erscheint und ausgestreckt etwa die Länge eines Zolles haben mag. So viel mir bekannt, ist dieses der erste bis jetzt beobachtete fossile Eingeweidewurm, der ohne Zweifel in die Gattung Mermis gehört, die in der Entomologischen Zeitung schon mehrfach besprochen worden ist. Ich nenne ihn Mermis antiqua.

Den genannten, sehr gut erhaltenen fossilen Käfer, wird mein Sohn Lukas in der Palaeontographica von Duncker und Meyer, als Hesthesis immortua beschreiben.

Neuroptera Neapolitana

von **A. Costa,**

nebst Synopsis der Ascalaphen Europas

von **Dr. Hagen.**

Die Fauna del Regno di Napoli von O. G. Costa gehört zu den Werken, die ihrer Kostbarkeit und Seltenheit halber schwer zugänglich sind. Sie erscheint in einzelnen Heften in 4to tab. col., und zwar in einer den Gebrauch erschwerenden Form; beinahe jede Gattung ist besonders paginirt und beginnt mit Seite 1. Eine Controle ist noch dadurch erschwert, dass nicht selten mit pag. 1 kein neues Blatt begonnen ist, sondern die Rückseite wieder mit pag. 1 beginnt. Zuchold Bibl. führt nach dem 1854 erschienenen Hefte 92 kein neues an; dass indessen mehr erschienen ist, beweisen die mir vorliegenden Neuroptera, deren letzter Bogen am Innenrande quer beigedruckt mit dem 30. December 1855 bezeichnet ist. Mir liegen nur Ascalaphus und Myrmeleon, Hemerobius, Mantispa, Raphidia mit den Kupfern tab. VII—XII. vor. Nach einer genauen Angabe auf dem Umschlage ist bis zum Mai 1857 nichts mehr erschienen. Meines Wissens ist Costa's Bearbeitung der Neuropteren bis jetzt nirgends erwähnt, es wird daher ein Bericht über den Inhalt derselben nicht unwillkommen

Digitized by Google

sein. Die Neuropteren sind von A. Costa, dem Sohne O. G. Costa's, bearbeitet.

Die Bearbeitung der Myrmeleon (Famiglia de' Formicaleonidei — Myrmeleontidea) p. 1—20, umfasst 2½ Text, der erste Bogen den 3. Decbr. 1855, die folgenden den 4. Decbr. 1855 ausgegeben. Dazu gehören die Kupfer VIII. und IX. Ihre Zeichnung und Colorit sind nicht eben gut gerathen, die Beschreibungen dagegen ausführlich und besser; die Vorrede (pag. 1—2) enthält nichts Neues ausser der Angabe, dass die Larven in einigen Gegenden Diavolicchi genannt werden. Von früheren Publikationen war nur die Angabe zweier Arten von Petagna für Calabrien bekannt, wobei übersehen ist, das Schneider Stett. Ent. Zeit. 1845 p. 341 M. tetragrammicus und pallidipennis von Neapel beschreibt, und die sechs andern daselbst aus Sicilien angeführten Arten sich bei Costa wiederfinden.

Costa theilt die 10 ihm bekannten Arten 5 Gattungen zu, die (pag. 3) nach folgendem Schema getrennt werden:

A. Schienen mit zwei Sporen; das erste Glied des Tarsus viel kürzer als das fünfte.
  B. Lippentaster viel länger als die Kiefertaster.
    C. Sporen der Schienen gerade oder wenig gekrümmt; Randfeld der Flügel mit einer Zellenreihe ..... Myrmeleon.
    CC. Sporen der Schienen gekrümmt, beinahe rechtwinklig; Randfeld der Flügel mit zwei Zellenreihen ..... Acanthaclisis.
  BB. Lippentaster kurz, wenig länger als die Kiefertaster.
    D. Leib der Männchen mit 2 langen Afteranhängen ..... Macronemurus.
    DD. Leib der Männchen mit kurzen oder den After nicht überragenden Anhängen ... Myrmecaelurus.
AA. Schienen ohne Sporen; das erste Glied des Tarsus viel länger als das fünfte; Füsse sehr dünn ..... Aplectrocnemus.

Obiges Schema genügt zur Bestimmung der angeführten Arten, ist jedoch unzureichend und theilweise unrichtig, wenn die ausser-italienischen Arten in Betracht gezogen werden, wie z. B. bei Acanthaclisis Arten mit einer Reihe und andere mit drei Reihen Zellen im Randfelde angetroffen werden.

Myrmeleon Costa.

Dieser Gattung entspricht Palpares Rambur. Costa hat nach dem von Classificatoren angenommenen Grundsatze: dass bei einer Zerspaltung der Gattungen Linné's der alte Gattungsname der ersten von Linné aufgeführten Art zu belassen sei, „den

Digitized by Google

Gattungsnamen Rambürs wieder eingezogen, worin ihm übrigens schon Leach. Edinb. Encycl. 1815 vorangegangen ist, der für Libelluloides die Gattung Myrmeleon, für die andern Arten die Gattung Formicaleo aufstellt. Es ist jedoch jenes Gesetz im Ganzen wenig befolgt, und wie mehrfach dargethan (irre ich nicht namentlich von Suffrian), durchaus nicht consequent durchzuführen, wenn nicht wesentliche Inconvenienzen entstehen sollen. Wichtiger erscheint der von Costa angeführte Grund, dass die Gattungs-Diagnose Linné's nur auf M. Libelluloides passe. Unter den 5 von Linné angeführten Arten (er stellte die Gattung im Syst. Nat. ed. XII. 1767 zuerst auf) sind zwei Ascalaphus und unter den drei Myrmeleon passt allerdings nur M. Libelluloides zu den Worten „cauda maris forcipe e filamentis duobus rectiusculis." Ohne einem künftigen Monographen dieser interessanten Familie vorgreifen zu wollen, da diesem derartigen Erwägungen und Entscheidungen der Nomenclatur anheimfallen, bemerke ich doch, dass der Name Myrmeleon mit der allbekannten Art M. formicarius so identificirt ist, dass ich dieser Art den alten Namen belassen möchte. Ramburs seit fast 20 Jahren eingebürgerter Name Palpares verdankt wohl demselben Grunde seinen Ursprung.

1. Myrmeleon libelluloides p. 5 tab. VIII. fig. 1 ♂.

Die Beschreibung nebst der Abbildung genügt, um sicher zu sein, dass Costa's Art mit der von Linné, Burmeister, Rambur identisch ist. Nach Costa nicht selten auf den Höhen um Neapel. Ich besitze aus Italien nur ein Männchen, Mitte Juni bei Syracus gefangen, welches mit der Beschreibung übereinstimmt.

Petagna Specim. p. 30 No. 149 sagt, dass seine Calabrischen Stücke sich durch ihre Färbung unterscheiden, „nam alae hyalinae nigro punctatae et maculatae sunt, corpus nigrum hirsutum totum, cauda forcipata." Costa giebt an, dass er diese Varietät aus Calabrien besitze, doch sei sie selten, „nella quale il nero prendendo maggior estensione nell' addome lo occupa quasi tutto, unendosi insieme le quattro strisce". Mir ist diese Abart unbekannt, wenn sie wirklich, wie Costa angiebt, von der bei Rambur Neuropt. p. 368 A. citirten Varietät aus Andalusien und vom Cap. b. sp. verschieden ist. Mir liegen von letzterer zwei Pärchen aus Andalusien vor (von Staudinger), die mit den Typen Ramburs in Sélys Sammlung identisch sind. Ich halte sie für eine differente Art.

Palpares Hispanus mihi.

Sie unterscheidet sich durch die von Rambur angegebene verschiedene Zeichnung des Hinterleibes; es ist die Basalhälfte

Digitized by Google

oder mehr der Glieder, ausgenommen der ersten, schwarz, während bei P. Libelluloides der gelbe Leib einen Rücken- und zwei Seitenstreifen deutlich isolirt zeigt, die App. inferior maris ist kürzer, breiter, die Spitze glatt herzförmig gestutzt, so dass die vorspringende Spitze nach unten sieht; seine Unterseite rothgelb.

Bei P. Libelluloides ist sie schmäler und die Spitze abgerundet, convex, nach unten kaum vorspringend; die Unterseite schwarz mit gelbem Rande.

Die Flügel sind milchfarben, matt, viel dichter und dunkler gefleckt, bei P. Libelluloides mehr hyalin, sparsamer und matter gefleckt. Die Grundfarbe des Körpers ist mehr rothgelb, als bei P. Libelluloides. Vielleicht zufällig sind die Augen aller todten Exemplare von P. Hispanus dunkelschwarz, von P. Libelluloides hellbraun, was den Thieren ein recht verändertes Ansehen giebt. Auch ist bei P. Hispanus die Basis der Mediana schwarzbraun und jedenfalls viel dunkler als bei P. Libelluloides. Endlich fehlt P. Hispanus der sternförmige gelbe Fleck auf der Unterseite an der Spitze des zweiten Hinterleibssegments, den ich bei P. Libelluloides stets vorfinde. Im brittischen Museum sah ich P. Hispanus auch aus Tunis als Abart von P. Libelluloides von Walker bezeichnet. Das Exemplar vom Cap. b. sp., dessen Rambur gedenkt, gehört gleichfalls hierher.

Stücke aus Kleinasien, die ich aus dem Mus. Berol. als Aeschnoides Illig. erhielt (Rossi Fr. Etr. II. pag. 17) gehören der Färbung nach durchaus zu P. Libelluloides, doch ist der Flügelschnitt etwas different. Die Flügel sind länger nnd relativ schmäler, besonders die Hinterflügel; der Aussenrand weniger deutlich ausgebuchtet. Bei P. Hispanus ist der Flügelschnitt wie bei P. Libelluloides, vielleicht die Flügel noch etwas breiter. Die App. inferior von M. Aschnoides ist wie bei P. Libelluloides, jedoch ihre Unterseite ganz gelb. Ich halte M. Aeschnoides für identisch mit P. Libelluloides und ziehe auch M. Nordmanni Kol. Melet. V. p. 115 aus dem Caucasus her, da die von ihm angegebenen Unterschiede unbedeutend erscheinen.

Brullé Expéd. scientif. de Morée p. 16 u. 24 sagt: P. Libelluloides ist in Morea sehr verbreitet, nicht nur in der Ebene, sondern auch auf dem Gebirge bis in beträchtliche Höhen; liebt vorzugsweise trockene, sandige Orte und den Rand der Wälder. Der Flug ist schwerfällig und von kurzer Dauer. Delarouzée Ann. Sor. Ent. Fr. Ser. 3. 1858 T. VI. Bull. p. 152 sagt, P. Libelluloides sei bei Hières gemein. Seine grosse Larve mache Trichter in fester, wenig sandiger Erde, die sie pulverisirt, und verberge sich nicht unter vorspringenden Steinen, da es dort acht Monate nicht regnet.

Digitized by Google

Acanthaclisis Rambur.

1. A. occitanica p. 7 tab. VIII. fig. 2. ♂.

Selten in Calabrien. Ueber die Identität dieser Art ist kein Zweifel; ich beziehe mich auf das, was ich Stett. Ent. Zeit. 1858 p. 124 über sie mitgetheilt habe. Der vorletzte Hinterleibsring der Männchen hat an der Basis rings herum einen Büschel langer, schwarzer Haare, den ich nirgends erwähnt finde. Da die beiden letzten Hinterleibsringe meist fernrohrartig ganz eingeschoben sind, so sind die Haare dann wenig oder gar nicht sichtbar und deshalb wohl übersehen. Eine sehr ähnliche, vielleicht sogar dieselbe Art besitze ich aus Jeddo in Japan.

Macronemurus Costa.

Palpi labiales maxillaribus paulo longiores. Pedes validiusculi; tibiae calcaribus duobus modice arcuatis: tarsorum articulus primus quinto brevior; Abdomen in mare cercis duobus longis filiformibus terminatum.

Die Bildung einer eigenen Gattung für diese Art scheint allerdings gerechtfertigt, nur glaube ich, dass dann eine Anzahl besonders nordamerikanischer Arten (M. longicaudus und irroratus Burm.; M. nebulosus Rbr.) dazu treten müssen, welche die Gattungs-Merkmale wesentlich erweitern werden.

1. M. appendiculatus Latr. p. 8. tab. IX. fig. 5. ♂.

Sehr selten in den Abruzzen; Costa kennt nur das Männchen. Mir liegt diese Art mehrfach aus Sicilien vor, woselbst sie nicht selten zu sein scheint.

M. linearis Kl. halte ich nach Typen für eine verschiedene Art, obwohl sie Rambur und Costa herziehen.

Myrmecaelurus Costa.

Palpi labiales maxillaribus non plus duplo longiores. Pedes validi; tibiae calcaribus parum arcuatis; tarsorum articulus primus quinto brevior. Abdomen in mare cercis brevibus, saepius retractis.

Auch hier dürfte die Begränzung der Gattung bei Benutzung aussereuropäischen Materials wesentlich anders werden. Jedenfalls scheiden M. pallidipennis und Verwandte durch eigenthümliches Geäder ausgezeichnet als eigene Gattung aus.

† Sechstes und siebentes Hinterleibsglied beim Männchen jederseits mit einem Haarpinsel.

1. M. flavus Rbr. p. 10 Taf. IX. fig. 1.

Bei Otranto und Sicilien. Es ist dies M. trigrammus Pallas

Digitized by Google

eine rings ums Mittelmeer gemeine Art. Näheres über sie habe ich Stett. Ent. Zeit. 1858 p. 125 angegeben.

†† Hinterleib ohne Haarpinsel.

* Der Hinterast der fünften Ader der Vorderflügel läuft schräg zum Hinterrande.

2. M. tetragrammicus Pallas p. 12 tab. VIII. fig. 3.

Nicht selten bei Neapel in der Ebene und dem Gebirge. Ist die bekannte Art; Costa zieht wohl mit Recht M. formicarius Petagna hierher.

3. M. variegatus Klg. p. 13 tab. IX. fig. 4.

Im Juli selten bei Torre del Greco. Mir liegt diese Art vor. Sie ist mit dem von Schneider Stett. Ent. Zeit. 1845 p. 342 erwähnten M. tenellus aus Messina identisch. Jedenfalls ist aber nach Vergleich der Typen M. tenellus Klug von M. variegatus Costa verschieden, wie schon die Angabe der Sporenlänge beweist, welche bei letzterer Art nicht das zweite Tarsenglied überragen sollen.

4. M. innotatus Rbr. p. 14 tab. IX. fig. 2.

Bei Neapel. Die Beschreibung trifft so gut zu, dass ich an der Identität nicht zweifle, doch liegen mir Stücke aus Südeuropa nicht vor, auch ist meines Wissens diese Art nirgends aus jenen Gegenden angegeben. Sie ist synonym mit M. formicalynx Burm. Stett. Ent. Zeit. 1858 p. 125. In Mittel-Europa ist sie sehr weit verbreitet; Perris traf sie in Südfrankreich in den Landes an.

5. M. distinguendus Rbr. p. 15 tab. IX. fig. 3.

Selten in den Abruzzen. Mir liegt nur ein schlecht erhaltenes Stück aus Italien vor, das in der Färbung des Prothorax nicht genau mit Costas Beschreibung übereinkommt. Jedenfalls wird Costas Art mit dem von Schneider l. c. p. 342 erwähnten M. distinguendus aus Sicilien identisch sein.

** Der Hinterast der fünften Ader der Vorderflügel läuft dem Hinterrande parallel.

6. M. pallidipennis Ramb. p. 16 tab. X. fig. 4.

Gemein den Sommer hindurch um Neapel. Es ist diese Art M. plumbeus Oliv. und um das ganze Mittelmeer verbreitet. cf. Stett. Ent. Zeit. 1858 p. 126.

Eine noch unbeschriebene verwandte Art mit schwarzgefleckten Flügeln aus Corsica theilte mir Brauer als M. Corsicus mit.

Digitized by Google

Aplectrocnemus Costa.

Palpi labiales maxillaribus parum longiores. Pedes longi, graciles; tibiae calcaribus destitutae; tarsorum articulus primus quinto longior. Abdomen in mare cercis brevibus minutis sursum flexis.

1. A. multipunctatus Costa p. 18 tab. IX. fig. 6.

Bei Neapel Mitte Juli, nicht häufig; auch in Calabrien. Diese Art liegt mir nicht vor, ist aber sicher synonym mit Megistopus? variegatus Schneider aus Rom. l. c. pag. 342. Schneider schlägt als Gattungsnamen Gymnocnemia vor. Costa beschreibt beide Geschlechter.

Ich bemerke hier, dass nach Vergleich der Type Ramburs mit einer Type Rossi's im Museum Berol. sein Megistopus bisignatus der Myrmeleon flavicornis Rossi ist und mein Meg. bipunctatus aus Ungarn damit zusammenfällt. Erichson vermuthete unrichtig, dass Ramburs Art aus Brasilien stamme. Seine Beschreibung ist allerdings nicht genügend; Rossi's Beschreibung und Abbildung sind ganz unzureichend. Es verbleibt also dieser merkwürdigen Art der Name Gymnocnemia flavicornis Rossi. Nach Perris findet sich selbe, obwohl sehr selten, auch in den Landes.

Die Bearbeitung der Ascalaphus umfasst 1½ Bogen p. 1—12 nebst Tab. VII. und ist den 3. November 1855 ausgegeben. Zuerst eine Vorrede p. 1—2, dann eine Gattungsbeschreibung p. 3. Es wird darin angeführt, dass Angelini Bibliot. Ital. T. 47 1827 drei Arten beschrieben habe, nämlich A. italicus, barbarus und siculus. Leider sind die Arten nicht gedeutet.

Ascalaphus.

1. A. italicus F. p. 4 tab. VII. fig. 1. 2.

Es ist dies A. Coccajus Wien. Verz. und A. meridionalis Charp. Die gelben Flecken auf dem Thorax können orange werden, oder selbst ganz fehlen. Auch an den Schenkeln findet sich mitunter weniger gelb. Als Var. leucocelius beschreibt Costa (fig. 2) eine Abart, deren Flügel statt gelb milchweiss sind. Diese Abart ist in einigen Gegenden sehr gemein, wie im Gebirge della Cava, in andern Gegenden ist die Stammart häufiger. Ich besitze die weisse Abart aus Sicilien und Griechenland.

2. A. guttulatus Costa p. 5 tab. VII. fig. 3.

Sehr selten in den südlichen Landestheilen. Diese Art ist nach Beschreibung und Abbildung der weissen Abart der

Digitized by Google

vorigen Art durchaus gleich und unterscheidet sich nur dadurch, dass der schwarze Basalfleck der Hinterflügel viele kleine in Reihen gestellte gelbe Flecke trägt. Es ist dies jedoch um so weniger durchgreifend, als mir auch von der Stammart (und von A. baeticus) ähnlich gezeichnete Thiere vorliegen, und überhaupt das Auftreten derartiger Flecken in den einzelnen Zellen leicht erklärlich ist. Costa giebt noch einen andern Unterschied an, nämlich dass der Spitzentheil der Flügel vom Pterostigma ab bei A. guttulatus in den Oberflügeln drei, in den Unterflügeln zwei Zellenreihen führe, während sein A. italicus in allen vier Flügeln drei Zellenreihen habe. Mir liegen jedoch von A. italicus C. und der Abart leucocelius Stücke vor, deren Hinterflügel nur zwei Zellenreihen haben. Es wird also A. guttulatus C. ohne Zwang als Farbenvarietät der vorigen Art beizufügen sein.

3. A. Petagnae C. p. 6 tab. VII fig. 4.

An verschiedenen Orten, aber seltener als A. italicus C., mit dem er zusammenfliegt; häufiger in Calabrien. Es ist dies A. italicus Rbr.; Costa giebt eine längere Erklärung, warum er den Namen A. Petagnae vorzieht, die mir zum Theil unverständlich geblieben ist. Da aber schon Cyrillo spec. tab. IX. fig. 9 das Thier als A. italicus bezeichnet, wird ihm dieser Name wohl verbleiben müssen. Petagna will auch Abarten mit weissen und selbst mit blauen (?) Flecken gesehen haben.

4. A. lacteus Brull. p. 8 tab. VII. fig. 5.

Etwas selten. Die Beschreibung ist beinahe wörtlich aus Rambur übersetzt, sogar die unverständlichen Worte „il ramo basilare del quinto nervo delle anteriori semplice in tutto il suo cammino“ sind von dort hinüber genommen, obwohl die Abbildung gerade hier einen unteren Ast deutlich gezeichnet hat und selber nicht einfacher bei dieser Art als bei den übrigen ist.

Ich gestehe, dass mir die Artrechte von A. lacteus noch nicht völlig deutlich sind. Die Bildung des schwarzen Basalfleckes ist ähnlich wie bei A. baeticus.

5. A. longicornis L. p. 9 tab. VII. fig. 6.

Sehr selten, bei Monte Vergine Mitte Juli. Die gleichnamige Art Ramburs, jedoch nach Abbildung und Beschreibung solche Stücke, deren Oberflügel keinen dunkeln Wisch unter dem Pterostigma haben.

Ausserdem giebt Costa tab. VII. fig. 7 eine Copie der Abbildung des A. ictericus von Charpentier, obwohl er bis jetzt diese Art nicht angetroffen hat. Auch A. siculus Rbr. ist ihm unbekannt geblieben.

Digitized by Google

Theleproctophylla.

1. T. australis F. p. 10 tab. VII. fig. 8.

Nicht selten bei Terra d'Otranto und am Vesuv. Die Stücke haben gemeinhin die Färbung, wie sie Rambur aus Sardinien beschreibt. Die Appendices anales des Männchen und Weibchen sind abgebildet.

Eversmann beschreibt Bull. Moscou 1850 T. XXIII. P. II. p. 176–280 vier russische Ascalaphen und hat sie tab. 5 abgebildet. Mir haben aus Russland durch die Güte der Herrn von Sacken und Ménétriés drei Ascalaphen vorgelegen.

1. A. longicornis Chp.

Eine kleinere fragliche Abart A. dubius Ev. ist abgebildet. A. longicornis ist zweifellos A. Macaronius Scop. (A. hungaricus Rbr.) und die Abart A. dubius ist A. Kolyvanensis Laxm. Der erstere fliegt nicht selten in den Uralischen Gebirgen und wohl auch im Caucasus, der letztere im südlichen Caucasus; von Hrn. Ménétriés erhielt ich ihn aus Lenkoran als A. oculatus Brullé.

2. A. ustulatus Eversm.

Im südlichen Caucasus. Aus der Gruppe von A. ictericus Chp. und in der Färbung dem A. hispanicus zunächst stehend. Von allen mir bekannten Arten durch Färbung und Grösse (Exp. al. 25–28 Lin.) verschieden.

3. A. sibiricus Eversm.

Bei Kiachta. Weiss, zwischen A. italicus und lacteus stehend. Von dieser schönen Art erhielt ich von Herrn Ménetriés ein Stück aus der Mongolei. Im Petersbürger Museum ist sie A. Muraviewii bezeichnet.

4. A. forcipatus Eversm.

Im südlichen Caucasus. Identisch mit A. hamatus Klug, die mir aus Kleinasien vorliegt.

A. intermedius Ménétr. Mén. Acad. Petrop. 1848 tab. 6 fig. 13 aus dem Baschkiren-Lande und von Lenkoran ist nach der mir vorliegenden Type A. pupillatus Rbr. Jedenfalls ist noch zu ermitteln, ob er nicht nur die weisse Form zu A. Macaronius bildet. Bei der Type geht der Basalfleck der Oberflügel in einfacher Zellenreihe über der vierten Ader näher zur Basis, ohne sie jedoch zu erreichen. Der Spitzenfleck ist kleiner als bei A. Macaronius und fehlt fast ganz einem Stücke meiner Sammlung aus Sarepta.

Digitized by Google

Endlich mag noch A. Miegei Graells aus Spanien erwähnt werden, der nach Beschreibung und Abbildung mit A. baeticus Rbr. identisch ist.

Die bis jetzt bekannten Arten der europäischen Ascalaphus lassen sich, wie folgt, sondern:

Genus Ascalaphus (sämmtliche Arten gelb oder weiss auf den Flügeln).

I. Hinterflügel mit einem dunkeln Ring an der Spitze.
  A. Basis der Vorderflügel ungefleckt, gelb oder weiss.
    a. (Basis gelb) Vorderflügel mit zwei braunen gelb geaderten Nebelflecken · · · 1. A. Macaronius Scop. (hungaricus Rbr.)
    b. (Basis gelb.) Vorderflügel mit zwei braunen, braun geaderten Flecken · · · · · 2. A. Kolyvanensis Laxm.
    c. (Basis weiss.) Vorderflügel mit einem braunen, weiss geaderten Fleck · · · · · 3. A. pupillatus Rbr.
  B. Basis der Vorderflügel mit dunkelem Längswisch.
    a. Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel gestutzt, vor der hinteren Spitze der Flügel endend. 4. A. longicornis L. Rbr.
    b. Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel geht bis zur hinteren Spitze der Flügel. 5. A. rhomboideus Schn.

II. Hinterflügel ohne dunkelen Ring an der Spitze.
  A. Basis der Hinterflügel schwarz, mit schwarzen Adern durchzogen.
    a. Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel reicht bis zur hinteren Spitze derselben; Flügel gelb. 6. A. Coccajus W. Verz. (A. meridionalis Chp.)
    b. Der schwarze Basalfleck der Hinterflügel erreicht nicht die hintere Spitze und ist gerade gestutzt.
      1. Spitze der Hinterflügel hyalin.
        * Flügel gelb · · · · · 7. A. baeticus Rbr.
        ** Flügel weiss · · · 8. A. lacteus Brullé.
      2. Spitze der Hinterflügel schwarz gestreift.
        * Flügel gelb · · · · · 9. A. Italicus Rbr.
        ** Flügel weiss · · · 10. A. Sibiricus Eversm.
  B. Basis der Hinterflügel schwarz mit gelben Adern durchzogen.
    a. Spitze der Hinterflügel mit einem dunkeln Nebelfleck, der das Pterostigma erreicht.
      1. Aussenrand der Hinterflügel ungefleckt. 11. A. ictericus Chp. (barbarus Rbr.)
      2. Aussenrand der Hinterflügel mit einem dreieckigen Nebelfleck.
        * Basalfleck der Hinterflügel tief gespalten. 12. A. hispanicus Rbr.

Digitized by Google

†† Basalfleck der Hinterflügel ungespalten, nur längs dem Innenrande vorhanden.
13. A. ustulatus Eversm.

b. Spitze der Hinterflügel ohne Nebelfleck; ein dreieckiger Nebelfleck an ihrem Aussenrande.

1. Basis der Vorderflügel fast ungefleckt.
14. A. corsicus Rbr.

2. Basis der Vorderflügel mit braunem Längswisch.
15. A. siculus R.

Die übrigen Arten P. niger, T. australis, B. agrioides unterscheiden sich leicht nach den bei Rambur angegebenen Merkmalen. Eine neue, mir nicht bekannte, dem B. agrioides ähnliche, aber grössere Art soll von Staudinger in Spanien entdeckt sein.

Synopsis synonymica.

Ich habe zu nachfolgender Synonymia die sämmtlichen angeführten Werke selbst geprüft, nur die wenigen mit * bezeichneten sah ich nicht. Ich glaube der angeführten Citate sicher zu sein; eine ausführliche Begründung habe ich fortgelassen, da sie den Raum für diese Notiz unnütz erweitert hätte. Uebrigens habe ich eine beträchtliche Zahl Typen vergleichen können.

Ascalaphus Fabr.

1. A. Macaronius Scop.

Papilio Macaronius Scop. Ent. Carn. pag. 168 No. 446 fig. 446.
Papilio Macaronius Verz. Schmetterl. Wien. Geg. p. 186 No. 1.
Myrmel. Macaronius Schrk. Enumer. Ins. p. 315 No. 632.
Ascal. Macaronius Hag. Stett. Ent. Zeit. 1854 p. 83.
Ascal. Macaronius Brauer Neur. Austr. p. 62; Verhdl. Wien Zool. Ver. 1854 T. 4 p. 463 fig. ibid. 1855 T. V. p. 479 fig.
Ascal. longicornis, var. Borkh. Scriba Beitr. T. II. p. 157 tab. XI. fig. 4.
Ascal. longicornis Charp. Hor. pag. 56 tab. II. fig. 7.
Ascal. longicornis Burm. Ent. II. p. 1003 No. 16.
Ascal. longicornis Eversm. Bull. Moscou T. XXIII. p. 277.
Ascal. intermedius Lefeb. Guérin Mag. 1842 pl. 82 p. 9.
Ascal. hungaricus Ramb. Neur. p. 347 No. 7 tab. X. fig. 6.
Ascal. hungaricus Walk. Catal. Br. Mus. p. 414 No. 8.
Hab. Wien, Idria, Dalmatien (Makarska, Sebenico), Ungarn, Türkei, Russland im Ural. Vielleicht auch am Johannisbader Sprudel in Böhmen, wenigstens citirt

Digitized by Google

Eiselt in seiner Beschreibung desselben 1846 8vo einen Ascalaphus, der, wenn nicht zu Macaronius, wohl zu Coccajus gehört. Johannisbad würde die nordöstliche Grenze der Art bilden.

2. A. Kolyvanensis Laxm.

Myrmel. Kolyvanense Laxm. Nov. Comment. Acad. Petrop. T. XIV P. I. p. 599 No. 10 tab. XXV. fig. 9.
Ascal. Kolyvanensis Ramb. Neur. p. 347 No. 6.
Ascal. Kolyvanensis Walk. Catal. Br. Mus. p. 413 No. 7.
Ascal. oculatus Brullé Exp. Morée T. III. p. 276 No. 558 tab. XXXII. fig. 2.
Ascal. oculatus Kolen. Melet. T. V. p. 118 No. 10.
Ascal. longicornis Burm. Ent. II. p. 1003 No. 16 (partim).
Ascal. dubius Eversm. Bull. Moscou T. XXIII. p. 277 tab. V. fig. 1.
Hab. Russland, Altai (Moloi Alpen und Sirie Sopka Tschagir Silbergruben), Lenkoran, Caucasus (Elisabethopol, Karabagh), Kleinasien (Brussa), Türkei, Griechenland (Quellen des Alpheus), Ungarn, Dalmatien, Illyrien.

3. A. pupillatus Ramb.

Ascal. pupillatus Ramb. Neur. p. 346 No. 5 tab. X. fig. 7.
Ascal. pupillatus Walk. Cat. Br. Mus. p. 413 No. 5.
Ascal. intermedius Ménétr. Mém. Acad. St. Petersb. T. VI. tab. VI. fig. 13.
Hab. Russland (Sarepta), Baschkiren-Land und bei Lenkoran, Ungarn.

4. A. longicornis Linn.

Hemerob. longicornis L. Mus. Lud. Ulr. p. 402 No. 2.
Myrmel. longicornis L. Syst. N. XII. p. 914 No. 2. — XIII. p. 2644 No. 2.
Ascal. longicornis Borkh. Scriba Beitr. T. II. p. 157 tab. XI. fig. 3.
Myrmel. longicorne Villers Ent. T. III. p. 58 No. 2.
Ascal. longicornis Latr. Hist. nat. T. XIII. p. 28 No. 2.
Ascal. longicornis Rbr. Neur. p. 348 No. 8.
Ascal. longicornis Walk. Cat. Br. Mus. p. 414 No. 9.
Ascal. C-nigrum Latr. Gener. III. p. 194 No. 2.
*Ascal. Italicus Oliv. Encycl. méth. T. IV. p. 245 No. 2.
Ascal. Italicus Duméril Consider. T. XXVI. fig. 2.
Ascal. barbarus Burm. Ent. II. p. 1002 No. 15.
Ascal. longicornis Costa Fn. Nap. p. 9 No. 5 tab. VII. fig. 6.
*Hübner Europ. Schmetterl. Titelfigur.
Hab. Frankreich (Lardy bei Paris nach Pierrot, im Jardin

Digitized by Google

des Plantes in Paris von Bretonneau, Nemours von Villiers, bei Moempelgard von Duponchel. Ann. Soc. Ent. Fr. 1845 Bull. p. 75 et 80), Fontainebleau, Limoges, Montpellier, Nismes, Marseille, Spanien (Madrid, Rambur), Afrika (?Linné), Italien (Nizza, bei Neapel), Tarsus coll. Hagen.

Die Abbildung bei Costa und das Stück aus Tarsus sind eine Abart ohne braunen Spitzenstrich der Vorderflügel.

5. A. rhomboideus Schneider.

Ascal. rhomboideus Schn. Stett. Ent. Zeit. 1845 p. 153 No. 29.

Ascal. rhomboideus Walk. Cat. Br. Mus. p. 413 No. 6.

Hab. Insel Rhodus; Ungarn Frivalds.

6. A. Coccajus Wien. Verz.

Papil. Coccajus Verz. Schmett. Wien. Geg. p. 187 No. 2.

Ascal. Coccajus Brauer Neur. Aust. p. 62.

Libelluloides seu Libellula spuria Schäffer Monogr. 1763 4to tab. col.

Libelluloides Schäff. Elem. tab. 77.

Libelluloides Schäff. Icon. Ratisb. tab. 50 fig. 1—3.

Ascal. Italicus Latr. Hist. nat. T. XIII. p. 27 No. 1 tab. 97 bis fig. 3.

Ascal. Italicus Latr. Gener. Ins. T. III. p. 194 No. 3.

Ascal. Italicus Leach Edinb. Enc. T. IX. P. I. p. 138 No. 2.

Ascal. Italicus Panz. Fn. Germ. fasc. III. tab. 23.

Ascal. Italicus Cuvier ed. Crochard tab. 103 fig. 2.

Ascal. Italicus Burm. Ent. T. II. p. 1003 No. 17.

Ascal. Italicus Costa Fn. Nap. p. 4 No. 1 tab. VII. fig. 1; var. leucocelius fig. 2.

*Ascal. Italicus Perleb. Lehrb. Naturg. Freiburg 1826 II. 8vo.

Myrmeleon Libelluloides Fuessly. Verz. p. 46 No. 90.

Myrmeleon barbarum Sulzer Gesch. Ins. tab. 25 fig. 4.

*Myrmeleon barbarum Römer Gener. Ins. tab. 25 fig. 4.

Ascal. barbarus Fab. Spec. Ins. T. I. p. 399 No. 1. — Mant. Ins. T. I. p. 250 No. 1. — Ent. Syst. T. II. p. 95 No. 1.

*Ascal. barbarus Oliv. Encycl. méth. T. IV. p. 245 No. 1.

Ascal. meridionalis Charp. horae p. 58 tab. II. fig. 2.

Ascal. meridionalis Ramb. Neur. p. 344 No. 1.

Ascal. meridionalis Walk. Catal. Br. Mus. p. 411 No. 1.

Ascal. guttulatus Costa Fn. Nap. p. 5 No. 2 tab. VII. fig. 3.

Seba Thesaur. tab. 86 fig. 2.

Hab. Deutschland, nördlichste Grenze Saalfeld in Thüringen nach Perleb., Regensburg, Freiburg, Schweiz, Süd-

Digitized by Google

Frankreich (Brives), Provence, Pyrenäen, Spanien, Neapel.

Die weisse Var. leucocelius in Neapel, Sicilien, Griechenland.

7. A. baeticus Ramb.

Ascal. baeticus Rbr. Fn. Andal. tab. IX. fig. 3. — Neurop. p. 345 No. 2.

Ascal. baeticus Walk. Catal. Br. Mus. p. 412 No. 2.

Ascal. Miegei Graells. Mem. Cienc. nat. Acad. Madrid T. II. tab. IX. B. — Stett. Ent. Zeit. 1853 p. 22.

Hab. Andalusien.

8. A. lacteus Brullé.

Ascal. lacteus Brull. Expéd. Morée p. 278 No. 559 tab. 32 fig. 3.

Ascal. lacteus Burm. Ent. T. II. p. 1004 No. 18.

Ascal. lacteus Rbr. Neur. p. 345 No. 3.

Ascal. lacteus Walk. Cat. Br. Mus. p. 112 Nr. 3.

Ascal. lacteus Costa. Fn. Nap. p. 8 No. 4 tab. VII. fig. 5.

Ascal. Ottomanus Kunze. Germar Fn. Eur. fasc. 21 tab. 21.

Hab. Griechenland (Messene, Koubeli); Dalmatien (Macarska, Spalato. Wien. Zool. Verein. 1856 p. 441), Neapel, Türkei, Süd-Russland.

9. A. italicus Fabr.

Ascal. italicus F. Spec. Ins. T. I. p. 400 No. 2; — Mantiss. Ins. T. I. p. 250 No. 2 — Ent. Syst. T. II. p. 95 No. 2.

Ascal. italicus Rossi. Fn. Etr. ed. Illgr. T. II. p. 22 No. 694.

Ascal. italicus Villers. Ent. T. III. p. 62 No. 6.

Ascal. italicus Chp. horae. p. 57 tab. II. fig. 9.

Ascal. italicus Ramb. Neur. p. 346 No. 4 tab. IX. fig. 3.

*Ascal. italicus Cyrillo spec. Ent. tab. IX fig. 9.

Ascal. italicus. Walk. Catal. Br. Mus. p. 412 No. 4.

Ascal. barbarus. Petagna spec. Ins. p. 30 No. 151 tab. fig. 22.

Ascal. Petagnae. Costa Fn. Nap. p. 6 No. 3 tab. VII. fig. 4.

Ascal. Latinus Lefeb. Guérin Mag. tab. 92 p. 9.

Hab. Italien, Florenz, Pisa, Neapel, Calabrien, Sicilien.

Petagna citirt eine var. alis albis und eine Var. alis coeruleo maculatis; letztere hat Niemand wiedergesehen.

Ob Ascal. italicus Blanchard Bull. Soc. Linn. Bordeaux No. 1 p. 40 (Feruss. Bullet. 1826 IX. p. 123) und Ascal. ita-

Digitized by Google

licus Angelini Bibl. Ital. 1827 T. 47 hergehören, weiss ich nicht.

10. A. sibiricus Eversm.

Ascal. sibiricus Eversm. Bullet. Moscou T. XXIII p. 279 tab. V. fig. 2.
Ascal. Muraviewii. Mus. Petrop.
Hab. Kiachta; Mongolei.

11. A. ictericus Chp.

Ascal. ictericus Charp. horae p. 59.
Ascal. ictericus Burm. Ent. T. II. p. 1002 No. 14.
Ascal. ictericus Germar Fn. Ins. fasc. XXI. tab. 22.
Ascal. barbarus Latr. Gener. Ins. T. III p. 194 No. 1.
Ascal. barbarus Leach. Edinb. Encycl. T. IX. P. I. pag. 138 No. 1.
Ascal. barbarus Rbr. Neur. p. 348 No. 9 tab. XI. fig. 4.
Ascal. barbarus Walk. Catal. Br. Mus. p. 415 No. 10.
? Descript. de l'Egypte Neuropt. tab. III. fig. 1.
Hab. Süd-Frankreich, Hyères, Provence, Portugal, Andalusien, Algier, Barbarei, Italien, Sicilien, Griechenland.

12. A. hispanicus Ramb.

Ascal. hispanicus Rmb. Neur. p. 350 No. 12 tab. IX. fig. 4.
Ascal. hispanicus Walk. Catal. Br. Mus. p. 416 No. 13.
Hab. Madrid.

13. A. ustulatus Eversm.

Ascal. ustulatus Eversm. Bull. Mosc. T. XXIII. p. 278 tab. V. fig. 4.
Hab. im südlichen Caucasus. Es ist dies die einzige Art, die ich nicht gesehen habe.

14. A. corsicus Rbr.

Ascal. corsicus Rbr. Neuropt. p. 349 No. 11 tab. XI fig. 3.
Ascal. corsicus Schneid. Stett. Ent. Zeit. 1845 p. 341 p. 17.
Ascal. corsicus Walk. Catal. Br. Mus. p. 415 No. 12.
Hab. Corsica, Sardinien, Sicilien, Griechenland.

15. A. siculus Rbr.

Ascal. siculus Rbr. Neuropt. p. 349 No. 10.
Ascal. siculus Walk. Catal. Br. Mus. p. 415 No. 11.
Hab. Sicilien.

Ob Ascal. siculus Angelini Bibl. Ital. l. c. hergehöre, weiss ich nicht.

Digitized by Google

Theleproctophylla Lefebr.

1. T. barbara Linné.

Myrmel. barbarum Linn. Syst. nat. XII. p. 914 No. 5.
Myrmel. barbarum Linn. Syst. nat. XIII. p. 2645 No. 5.
Ascal. barbarus Fab. Syst. Ent. p. 313 1.
Myrmel. barbarum Villers Ent. T. III. p. 61 No. 5.
Ascal. australis Fabr. Mant. Ins. T. I. p. 250 No. 4. — Ent. Syst. T. II. p. 95 No. 5.
Th. australis Rbr. Neuropt. p. 351 No. 1.
Th. australis Schneid. Stett. Ent. Zeit. 1845 p. 154 No. 30.
Th. australis Costa Fn. Nap. p. 10 No. 1 tab. VII. fig. 8.
Ascal. australis Walk. Catal. Br. Mus. p. 416 No. 14.
Ascal. australis Linn. Syst. nat. XIII. p. 2645 No. 14.
Ascal. variegatus Klug. var. Symb. Phys. Dec. IV. tab. 36 fig. 11.
Hab. Süd-Frankreich, Corsica, Sardinien, Neapel, Sicilien, Ungarn, Kleinasien, Rhodus, Barbarei.

Ob Ascal. barbarus Angelini Bibl. Ital. l. c. hergehöre, weiss ich nicht.

Puer Lefebure.

1. P. niger Borkh.

Ascal. niger Borkh. Scriba Beitr. T. II. p. 156 tab. XI fig. 2.
Ascal. niger Burm. Ent. T. II. p. 1002 No. 13.
*Ascal. maculatus Oliv. Encycl. méth. T. I. p. 246 No. 7.
Ascal. maculatus Rbr. Neuropt. p. 352 No. 1. tab. IX. fig. 2.
Ascal. maculatus Walk. Catal. Br. Mus. p. 417 No. 15.
Hab. Nismes, Hyères, Marseille.

Bubo Rambur.

1. B. agrioides Rbr.

B. agrioides Rbr. Fn. Andalus. tab. IX. fig. 2. — Neur. p. 353 No. 1.
Ascal. agriodes Walk. Catal. Br. Mus. p. 418 No. 16.
Hab. Spanien, Sierra Prieta, Malaga.

2. B. sp. nov.

Hab. Andalusien. Mus. Berol.

3. B. hamatus Klg.

Ascal. hamatus Klg. Symb. Phys. Dec. IV. tab. 36 fig. 10. Descr. de l'Egypte Neur. tab. III. fig. 2.
Bub. hamatus Ramb. Neuropt. p. 354 No. 2.
Ascal. hamatus Walk. Catal. Br. Mus. p. 418 No. 17.

Digitized by Google

Ascal. hamatus Kolen. Melet. T. V. p. 119 No. 11.
Ascal. forcipatus Eversm. Bull. Mosc. T. XXIII. p. 280 tab. V. fig. 4.
Hab. Egypten, Syrien, Bagdad, Süd-Caucasus, Elisabethopol, Karabagh.

Der Güte des Herrn v. Heyden verdanke ich die Mittheilung der übrigen von A. Costa in der Fauna Neapolitana bearbeiteten Neuroptera.

Hemerobiden.

Diese Familie (Hemerobiidea Costa) umfasst $2^3/_4$ Bogen p. 22 mit zwei Tafeln (X. XI.) und ist am 15. December 1855 ausgegeben. Leider hat Costa die Monographie der Chrysopinen Schneiders und dessen ältere Arbeit (Stett. Ent. Zeit. 1845 T. VI. p. 343–346) nicht gekannt, und nur Burmeister und Rambur benutzt. Schneider beschreibt als in Neapel aufgefunden folgende Arten. Megal. pyraloides, Mucrop. pygmaeus, Chrys. perla, viridana, Zelleri (aspersa Ent. Zeit. l. c. p. 345), 7-punctata, Genei, clathrata.

Osmylus Latr.

1. Os. maculatus p. 3 tab. X. fig. 1.

Selten in den Abruzzen und in Calabrien. Costa stellt zwei Varietäten auf, vittatus (thorace vitta dorsali rufa) und rarimacula (alis anticis parcius maculatis). Beide sind ohne Belang und finden sich wohl überall, doch scheinen stark gefleckte Stücke im Norden seltener zu sein. Ein Stück meiner Sammlung aus Sicilien ist beinahe so stark gefleckt, als das von Costa abgebildete, doch ist der Mittelfleck der Hinterflügel kleiner. In Preussen ist O. maculatus häufig, doch vorzugsweise die Varietät rarimacula, und selbst die übrigen niemals so stark gefleckt, wie in Italien. Bekanntlich ist diese Art Hem. chrysops Linné und in ganz Europa und bis zum Caucasus verbreitet.

Micromus Rbr.

1. M. variegatus F. p. 4 tab. X. fig. 2.

Zweimal gefangen, „sul Gran Sasso d'Italia“ und beim Camaldulenser Kloster auf der Spitze des Berges. Die bekannte Art; in ganz Europa heimisch.

M. intricatus Wesm., von Zeller in Sicilien gesammelt, findet sich wohl auch in Neapel.

Digitized by Google

Drepanopteryx Leach.

1. D. tortricoides Rbr. p. 6 tab. X. fig. 3.

Im Juli bei Monte Vergine selten. Ist Hem. hirtus L. und H. fimbriatus Curtis; in ganz Europa heimisch. Möglicher Weise werden zwei Arten, deren Sonderung mir aber noch nicht sicher gelingt, als H. hirtus zusammengeworfen. Costas D. tortricoides gehört zu der kleineren und dunkler gezeichneten Art, die Curtis als H. fimbriatus beschrieb und später wieder mit H. hirtus vereinte.

2. D. pyraloides Rbr. p. 7 tab. X. fig. 4.

Gemein überall an schattigen Orten von Ende Frühlings bis Anfangs Herbst. Mir liegt ein von Zeller in Neapel gefangenes Stück vor.

Mucropalpus Rbr.

1. M. lutescens Rbr. p. 8 tab. X. fig. 5.

Bei Neapel im Sommer. Ist H. humuli L.

2. M. distinctus Rbr. p. 9 tab. X. fig. 6.

Im ersten Frühjahre beim Camaldulenser Kloster. Ist H. nervosus Fabr.

3. M. irroratus Costa p. 11 tab. X. fig. 7.

Nicht selten am Berge Matese, weniger häufig bei Neapel. Ist H. micans Oliv.

4. M. parvulus Rbr. p. 11 tab. X. fig. 8.

Im Frühjahr auf den Hügeln um Neapel. Die bekannte Art. Die erwähnte varietas pallida ist auch in Preussen vorhanden und wohl nur weniger ausgefärbt.

Hemerobius ch ysa.

1. H. perla Costa p. 13 tab. XI. fig. 1.

Sehr gemein in der Ebene und im Gebirge. Ist C. vulgaris Schn. Die rothen Farben-Abarten kommen auch in Neapel vor.

2. H. Ramburii Costa p. 14.

In den Abruzzen. Nach Costa ist diese Art H. prasinus Rbr., also C. aspersa Westmael, womit auch die Beschreibung stimmt.

3. H. neglectus Costa p. 15 tab. XI. fig. 2.

In Calabrien. Ist C. Zelleri Schneider.

Digitized by Google

4. H. Beckii Costa p. 16 tab. XI. fig. 3.

Sehr selten bei Neapel. Ich halte diese Art für C. Burmeisteri Schn., die ich auch aus Nizza besitze. Allerdings erwähnt Costa nicht des dunklen Ringes um das zweite Fühlerglied.

5. H. chrysops Costa p. 17 tab. XI. fig. 4.

Nicht selten im Juli am Monte Vergine. Ist wohlC. Genei Rbr., doch liegt mir kein Stück zur Vergleichung vor.

6. H. italicus Rossi p. 18 tab. XI. fig. 5.

Selten bei Neapel, am Vesuv. Die bekannte Art.

Dilar Rbr.

1. D. parthenopaeus Costa p. 19 tab. XI. fig. 6.

Ein einzelnes Männchen bei Neapel. Die Abbildung ist sichtlich missrathen. Es ist dies dieselbe Art, die ich mehrfach als D. Turcicus mihi erwähnt habe; ich kenne davon drei Stücke aus der Türkei, Syrien und Armenien. Eines derselben habe ich mit Ramburs Typen von D. Nevadensis verglichen und konnte keine wesentlichen Unterschiede entdecken. Nur haben die spanischen und portugiesischen Stücke (Cladocera marmorata Hoffm. Mus. Berol.) den von Rambur erwähnten dunklen Punkt in der Mitte der Flügel, der den übrigen fehlt. Ramburs Figur ist sehr verfehlt und hat namentlich die Figur der Fühler (die sehr dicht und lang gekämmt gezeichnet sind) Costa mit Recht verleitet, seine Art für sehr verschieden zu halten. Es bedarf noch immer einer weiteren Untersuchung, ob nicht alle erwähnten Thiere zu einer Art gehören.

Mantispa Illig.

Die Familie der Mantispen enthält ein Blatt pag. 2, die der Raphidien einen Bogen pag. 8 vom 30. Dec. 1855; dazu gehört tab. XII.

1. M. Perla Pall. p. 1 tab. XII. fig. 1.

Nicht selten bei Terra d'Otranto; am Monte Vergine im Juli selten. Die Flügel sind gelb gefärbt, wie bei der Type von Charpentier (M. Christiana) aus Rumelien in meiner Sammlung. Aus Russland und dem Caucasus besitze ich Stücke mit hyalinen Flügeln.

Digitized by Google

Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz,

systematisch bearbeitet von H. v. Heinemann.

Erste Abtheilung: Grossschmetterlinge.

Braunschweig 1859.

Besprochen und mit gelegentlichen systematischen Bemerkungen begleitet von **Dr. A. Speyer.**

Der Zweck des Verfassers der vorliegenden Arbeit war laut Vorrede der: dem Schmetterlingssammler ein Buch in die Hände zu geben, welches ihn, bei mässigem Umfange und Preise, doch in den Stand setzt, das Gesammelte leicht und sicher zu bestimmen. Die analytische Methode, wie sie Redtenbacher in seiner Fauna austriaca auf die Käfer angewandt hat, schien ihm dazu der passendste Weg. Er hat deshalb dem systematischen Theile seines Werks, welcher auf 848 Seiten sämmtliche dem Verfasser als solche bekannte deutsch-schweizerische Macrolepidoptera behandelt, sorgfältig ausgearbeitete und besonders paginirte analytische Tabellen (118 Seiten) beigegeben — ein eben so mühevolles als dankenswerthes Unternehmen, welches die Determination des Unbekannten thunlichst erleichtert.

Nach einem systematischen Verzeichnisse der im vorliegenden Bande bearbeiteten Familien bespricht der Verfasser in einer Einleitung die äussere Anatomie des Schmetterlings, soweit hiefür die Systematik in Betracht kommt, giebt dann ein auf die deutsche Fauna reducirtes Schema der Familien nach Herrich-Schäffers hauptsächlich auf das Flügelgeäder gebautem Systeme, und liefert hierauf die Beschreibung der Familien, Gattungen und Arten der Macrolepidopteren in systematischer Folge, mit den Rhopaloceren beginnend und mit den Geometriden schliessend. Jede Abtheilung des Systems erhält eine kurze Diagnose, welcher sich eine ausführlichere Auseinandersetzung der Kennzeichen anschliesst, Alles in deutscher Sprache. Eine Berücksichtigung der ersten Stände hat nur in beschränktem Maasse stattgefunden; bei den Arten erwähnt der Verfasser höchstens die Nahrungspflanze der Raupe. Ebenso ist er haushälterisch in Betreff der Citate gewesen: in der Regel werden nur Ochsenheimer-Treitschke, Hübner und Herrich-Schäffer citirt und die Synonymik hält sich nicht minder in diesen Grenzen. Für seine eigene Nomenclatur hat der Verf. überall die ältesten Namen aufgenommen, was grundsätzlich nur zu billigen ist. Ob die wieder hergestellten ältern Namen auch in allen Fällen die wirklich berechtigten sind, vermag ich nicht zu entscheiden. Das System

Digitized by Google

schliesst sich im Wesentlichen denen Herrich-Schäffer's und Lederer's an, ohne sich indess streng an dieselben zu binden.

Der Verfasser hat die aufgeführten Arten mit wenigen Ausnahmen (die er wohl gethan hätte, ausdrücklich namhaft zu machen) nach der Natur beschrieben und sich zumal auch der zur Sicherung der Systematik erforderlichen Untersuchung der Flügeladern in weitem Umfange und mit Gewissenhaftigkeit unterzogen. Seine Diagnosen sind bezeichnend und werden mit Unterstützung der beigegebenen weitern Ausführung die Determination fast überall sichern. Wie sehr dieselbe durch den bis auf die Art herab ausgeführten dichotomischen Schlüssel erleichtert wird, liegt auf der Hand. Es ist somit anzuerkennen, dass der Verfasser sich seiner Aufgabe gewachsen gezeigt und sein Ziel soweit erreicht hat, als es billiger Weise verlangt werden konnte. Die tüchtige Arbeit wird nicht dem Anfänger allein, sondern auch dem erfahrneren Lepidopterologen die erspriesslichsten Dienste leisten. Ihr niedriger Preis macht sie auch dem Unbemittelten zugänglich und sie kann und wird denen, welche sich auf die vaterländische Fauna beschränken wollen, die Dienste eines Handbuchs leisten. In noch höherm Maasse würde dies der Fall sein, wenn der Verfasser in einigen Punkten etwas vollständiger gewesen wäre. Einmal in der Synonymik; hier hätte er wohlgethan, wenigstens die gebräuchlichsten Trivialnamen Boisduvals, Freyers u. A. anzuführen, wo sie von den seinigen abwichen. Wenn der Anfänger oder mit literarischen Hülfsmitteln nicht weiter versehene Sammler von Parnassius phoebus, Polyommatus xanthe, P. hiere, Pieris narcaea etc. liest — Namen, die ihm im entomologischen Verkehr täglich aufstossen können, — so sollte er in seinem Handbuche nicht umsonst eine Erklärung derselben suchen. Der zweite Punkt betrifft die Varietäten. Der wichtigern, insbesondere der als eigene Arten bekannt gemachten hätte wohl überall soweit Erwähnung geschehen können, dass der Belehrung Suchende erfährt, was er darunter zu verstehen habe. Das ist aber keineswegs in ausreichendem Maasse geschehen. Coenonympha lyllus, Pararge adrasta, Argynnis cleodoxa, Gastropacha lunigera, Arctia matronulis Fr., Emydia candida Cyr. u. v. A. hätten nothwendig nicht allein genannt, sondern auch characterisirt werden müssen. Zum Besten der praktischen Nutzbarkeit hätte ich endlich noch gewünscht, dass Fundorte und Erscheinungszeit etwas genauer gegeben, insbesondere auch neben der Erscheinungsperiode des vollkommenen Insekts die der Raupe angeführt wäre, die ja in vielen Fällen für den Sammler wichtiger ist, als jene. Der Umfang des Bandes würde durch alle diese Zugaben kaum merklich gewachsen sein, und wenn auch dies vermieden

Digitized by Google

werden sollte, so hätte sich der nöthige Raum durch etwas weniger splendiden Druck (z. B. bei den Diagnosen) und geringere Ausführlichkeit in der Beschreibung mancher Gattungen und Arten, welche schon durch wenige Zeilen sicher zu characterisiren sind, ohne allen Schaden gewinnen lassen.

Ich könnte mit diesen frommen Wünschen die Anzeige eines Buchs schliessen, welches auch ohne meine Empfehlung den verdienten Beifall finden wird — allenfalls nur noch hinzufügend, dass die äussere Ausstattung desselben vortrefflich ist*). Wenn ich statt dessen noch etwas näher auf den Inhalt des Werks eingehe, so hoffe ich dadurch dem Verfasser einen Beweis meiner Achtung vor seiner Leistung, auch da, wo ich nicht seiner Ansicht bin, zu geben und den Besitzern des Buches durch Correctur einiger kleinen eingeschlichenen Irrthümer nützlich zu sein. Ich benutze zugleich die Gelegenheit, einige systematische Bemerkungen, die mir zeitgemäss scheinen, anzuknüpfen.

In dem Vorworte vermisse ich eine nähere Definition des Faunengebiets, welche doch keineswegs überflüssig gewesen wäre. Aus dem Inhalte ergiebt sich, dass der Verfasser dasselbe in gleichem Umfange nimmt, wie Referent in seiner und seines Bruders Schrift „die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz", d. h. mit Inbegriff des ganzen preussischen Staats und aller transalpinen Provinzen Oesterreichs, soweit sie deutsches Bundesgebiet sind. Für die ersten Familien, Tagfalter, Schwärmer und Spanner, konnte durch Zugrundelegung des genannten Werks eine annähernde Vollständigkeit in Aufzählung der innerhalb der Grenzen dieses Gebiets aufgefundenen Arten erreicht werden. In Betreff der Noctuinen und Geometriden war der Verf. auf die in diesem Punkte ziemlich mangelhaften Angaben der Systematiker und gelegentliche Mittheilungen in Zeitschriften etc. beschränkt, es ist deshalb nicht zu verwundern, dass ihm eine Anzahl deutsch-schweizerischer Arten als solche unbekannt geblieben sind. Gerade mit Untersuchung über die geographische Verbreitung der Noctuinen beschäftigt, bin ich im Stande, ein ziemlich vollständiges Verzeichniss der aus dieser Familie fehlenden Species zu geben. Es sind die folgenden: Tapinostole extrema H., Nonagria arundineti Schmidt, Caradrina exigua, Agrotis agathina B., Agrotis (Noctua) florida Schm., Cirrhoedia centrago Haw. (xerampelina H.), Hadena zollikoferi Fr., Valeria jaspidea Donz., Dryobota roboris

*) Abgesehen von ziemlich zahlreichen Druckfehlern, auch ausser den am Schlusse genannten, z. B. im Autorenverzeichniss: Paykall statt Paykull, Reutte statt Reutti, Rottenburg statt Rottemburg, Wallengreen statt Wallengren, Pyrmont statt Piemont!

Digitized by Google

B., Thecophora fovea T., Dianthoecia luteago WV., D. magnolii B., D. behenis Fr., Mamestra cappa H., M. corsica R., M. leineri Fr., Cucullia praecana Ev., C. magnifica B., Heliothis cognatus H., Metoponia vespertalis H., Erastria wimmeri T., Trothisa dardouini B., Tr. suava H., Tr. jucunda H., Tr. elichrysi R., Eurhipia adulatrix H., Plusia cheiranthi Tausch., Spintherops spectrum F., Sp. dilucida H., Exophila rectangularis H., Anophia ramburii B., Catocala pacta L., Pseudophia tirrhaea F., Ophiusa algira L., Oph. geometrica F., Herminia tarsicristalis HS., Hypena antiqualis H., H. extensalis Gu. (palpalis H.), H. obsitalis H. Hierzu kommen höchst wahrscheinlich noch 8 bei Fiume gefundene Arten, die dem benachbarten Istrien etc. etc. schwerlich fehlen werden, und die beiden mir nur dem Namen nach bekannten neuen Herrich-Schäffer'schen Arten: Polia acessa (von Amberg) und Apamea onychina (von Norderney). Das ist nun freilich eine ziemlich lange Liste (ein Paar Species, deren Indigenat zweifelhaft ist, habe ich noch dazu ausgelassen), der Uebelstand wird aber dadurch gemindert, dass die grössere Hälfte der fehlenden Arten nur am Südabhange der Alpen, die übrigen nur an wenigen Localitäten und meist als Seltenheiten gefunden werden. Was an Spannern fehlt, vermag ich noch nicht zu übersehen, einzelne Arten (z. B. Crocallis extimaria) habe ich unten namhaft gemacht.

In der durch in den Text eingedruckte Holzschnitte (deren artistische Ausführung der sonstigen Vortrefflichkeit dieses Artikels in den Werken der Verlagshandlung nicht ganz entspricht) erläuterten Terminologie des äussern Baus der Schmetterlinge hätte die Beschaffenheit der Augen (Behaarung u. s. w.), der äussern Geschlechtstheile (Haltzangen, Legeröhre) u. A. Erwähnung verdient, da sie systematische Bedeutung haben. Die Terminologie der Flügeladern ist die Herrich-Schäffersche. Für die regelmässige Noctuenzeichnung bedient sich der Verfasser der gewöhnlichen deutschen Ausdrücke, die Latinisirung derselben, wie er sie giebt, ist aber viel zu weitläuftig, um praktisch brauchbar zu sein. Linea oder Umbra transversalis media für Mittelschatten, oder gar Striga transversalis basalis dimidiata für halben Querstreif sind keine Termini, sondern Definitionen. Zeller hat (Isis von 1840 S. 236) passende kurze Bezeichnungen längst vorgeschlagen, die wohl verdient hätten aufgenommen zu werden. Ich will sie hier anführen, da die Zeitschrift, in welcher sie mitgetheilt wurden, Wenigen zur Hand sein wird. Ringmakel annulus, Nierenmakel reniculus, beide zusammen maculae ambae, Zapfenmakel conulus, alle 3 zusammen maculae intermediae, die halbe Querlinie nahe der Wurzel strigula, die erste ganze Querlinie (striga) runcinaria,

Digitized by Google

die zweite (striga) dentaria, die dritte (striga) undularia, die Schattenbinde zwischen beiden Querlinien taenia.

Der vorliegende Band führt auf dem Titel die Bezeichnung: I. Abth. Grossschmetterlinge. Der Verfasser giebt aber keine Definition dieses Ausdrucks und bedient sich seiner nur als eines gebräuchlichen, ohne die Macrolepidopteren im Gegensatz zu den Microlepidopteren als eine natürliche Gruppe zu betrachten, oder wenigstens zu unterscheiden. Ebenso wenig ist dies von Andern geschehen. Nur Herrich-Schäffer hat darauf hingewiesen, dass den Pyraliden, Crambiden, Tortricinen und Tineinen als gemeinsame Eigenheit 3 freie Innenrandsrippen (Dorsaladern) der Hinterflügel bei nur einer einzigen der Vorderflügel zukommen — ein Verhältniss, welches bei den übrigen Familien nicht wiederkehrt. Aber, abgesehen von den Pterophoriden und der grossen Zahl von Tineinen mit unvollständigem Adergerüst, finden sich unter den Tortricinen viele Arten, bei denen (wie auch Herr v. Heinemann erwähnt) die dritte Dorsalader der Hinterflügel kaum zu erkennen ist oder wirklich fehlt. Herrich-Schäffer selbst — und alle übrigen Systematiker, soweit mir bekannt, mit ihm — ist denn auch zu dem Ergebniss gekommen (Schmetterl. von Europa IV. S. 1), „dass die Microlepidopteren für sich kein abgeschlossenes Ganzes bilden, sondern in ganz verschiedene Familien zerfallen, welche unter sich nicht näher verwandt sind als mit den übrigen Heteroceren.“ Und doch besteht ein positiver Character von solcher Dignität, dass er die usuelle, gleichsam instinctmässig vorgenommene Scheidung des gesammten Lepidopterenheers in die beiden grossen Gruppen der Macro- und Microlepidopteren auch wissenschaftlich gerechtfertigt erscheinen lässt — seine Beständigkeit, an der ich bis jetzt keinen Grund habe zu zweifeln, vorausgesetzt. Es ist das der verschiedene Bau der Bauchfüsse (pedes spurii) der Raupen. Ich habe schon in einem ältern Aufsatze (Ueber den äussern Bau des Schmetterlings in den drei ersten Entwicklungsstadien. Isis 1845 S. 829 fg.) auf denselben hingewiesen und später gelegentlich seine Wichtigkeit in Erinnerung gebracht, ohne dass die Sache die gebührende Würdigung bisher gefunden hätte. Réaumur unterschied bereits die Bauchfüsse der Raupen in solche, deren Sohle mit einem halben Kranze von Häkchen besetzt ist und solche mit vollständigem oder fast vollständigem Hakenkranze, ohne übrigens an eine systematische Bedeutung dieses Umstandes zu denken, wie denn überhaupt die Systematik seine Sache nicht war. Die Füsse mit halben Hakenkränzen zeigen auch, abgesehen von diesem Unterschiede, einen von den andern wesentlich abweichenden Bau. Sie besitzen eine etwas lappige, höchst

Digitized by Google

bewegliche, zum Umklammern eingerichtete Sohle, an deren äusserer Seite die einwärts gekrümmten Häkchen sitzen, ich habe sie deshalb Klammerfüsse und wegen ihres Hauptkennzeiches pedes semicoronati genannt. Die Häkchen der mit vollständigen (oder nur eine kleine Lücke übrig lassenden) Hakenkränzen versehenen Füsse, Kranzfüsse, p. coronati, sind auswärts gekrümmt und umgeben eine polsterförmige, nicht gelappte und nicht zum Umfassen eines Gegenstandes geschickte Sohle. Nach meinen bisherigen Beobachtungen finden sich nun bei allen Macrolepidopteren, mit alleiniger Ausnahme der wenigen endophytisch lebenden Gattungen und der Heterogeneen und Psychiden (deren Bauchfüsse rudimentär sind oder ganz fehlen), Klammerfüsse, bei allen Microlepidopteren Kranzfüsse. Die physiologische Wichtigkeit dieser Verschiedenheit springt in die Augen. Anderseits liegt der Einwurf nahe, dass der verschiedene Bau der Füsse nur den äussern Lebensverhältnissen des Thieres angepasst sei und sich mit derselben modele. Dieser Einwurf ist aber nicht stichhaltig. Zwar bleiben die Bauchfüsse der endophytisch oder in tragbaren Röhren lebenden Macrolepidopteren-Raupen auf der niedrigern Stufe der Kranzfüsse zurück, aber alle übrigen, auch die zwischen zusammengesponnenen Blättern, in Gespinnsten u. s. w. lebenden, sind klammerfüssig, während die Microlepidopteren kranzfüssig bleiben, mögen sie frei leben oder nicht. Alle Tortricinen haben Kranzfüsse, öffnet man aber die enge Blattrolle, in welche die Raupe von Carias chlorana eingezwängt ist, so lassen deren ausgebildete Klammerfüsse sogleich erkenen, dass man ein Macrolepidopterum vor sich habe. Es ist somit eine von der blossen Adaption an äussere Verhältnisse unabhängige, gleichsam principielle Verschiedenheit zwischen den beiden grossen Gruppen der Schmetterlinge hier nicht zu verkennen. Freilich bedarf es viel umfassenderer Untersuchungen, als ich sie bis jetzt habe anstellen können, um festzustellen, ob die angedeutete Verschiedenheit wirklich eine durchgreifende ist. Möglich, dass sich Mittelstufen finden lassen. Wie wichtig aber die Sache für die Systematik ist, geht schon daraus hervor, dass Herrich-Schäffer's auf das Verhalten der Flügeladern allein und ohne alle Rücksicht auf die Raupen gegründete Versetzung eines Theils der bisher allgemein den Pyraliden und Tortricinen zugezählten Schmetterlinge: der Gattungen Herminia, Hypera, Nola, Halias T. etc., zu den Macrolepidopteren durch die klammerfüssigen Raupen derselben durchaus bestätigt und definitiv gerechtfertigt wird. Ich will somit zu fernerer Erwägung und als Vorwurf zur Untersuchung den Satz hinstellen: Macrolepidopteren sind Schmetterlinge, deren Raupen mit Klammerfüssen

Digitized by Google

p. semicoronati) versehen sind, wenn die vollständige Entwicklung derselben nicht etwa durch den Aufenthalt im Innern von Pflanzentheilen oder in tragbaren Röhren gehindert wird; Microlepidopteren solche, deren Raupen kranzfüssig bleiben, oder deren Bauchfüsse sich wenigstens nie zu Klammerfüssen entwickeln, mag die Lebensweise sein, welche sie wolle. Dass es unter den Macrolepidopteren (Heterogenea), wie unter den Kleinfaltern Raupen giebt, deren Bauchfüsse verkümmert sind oder fehlen, beeinträchtigt die principielle Wichtigkeit des Unterschiedes nicht.

Die Reihenfolge der Rhopaloceren eröffnet der Verf., abweichend von den beiden bisher gewöhnlich befolgten, mit den Satyriden; es folgen dann die Nymphaliden, Libytheiden, Erycinidеn, Polyommatiden, Equitiden, Pieriden, Hesperiden. Die Raupen der Satyriden nennt er kurz uud dünn behaart — davon machen aber die völlig nackten Raupen der Gattung Satyrus eine Ausnahme.

Die Gattung Pararga muss Pararge heissen, wie Hübner ganz richtig schrieb. Bei Maera ist die im westlichen Deutschland gewöhnliche Var. Adrasta nicht erwähnt, in der Diagnose aber eigentlich bezeichnet („das Auge der Vorderflügel in rothgelber Fleckenbinde"), da die ausgebildete Var. Maera im männlichen Geschlecht eine solche Fleckenbinde nicht besitzt.

Für Dejanira errichtet Hr. v. Heinemann eine eigene Gattung: Moniola Schrank, und unterscheidet sie durch die nur schwach verdickte Fühlerkolbe von Pararge. Dies würde nicht ausreichen, da grössere Unterschiede in der Fühlerform auch bei ganz natürlichen Gattungen der Satyriden, z. B. Satyrus, vorkommen. Dejanira weicht aber allerdings auch durch etwas verschiedene Vorderbeine und ihre sehr feinen und kurzen Spornen von den Verwandten ab.

Erebia eriphyle Fr., Er. epiphron Kn. und Er. cassiope F. werden als eigene Arten aufgeführt. Für die beiden letztern wenigstens ist es vollständig nachzuweisen, dass sie als Localvarietäten zusammengehören.

Die Gruppirung der Gattung Satyrus nach der Gestalt der Fühlerkolben widerspricht der natürlichen Verwandtschaft der Arten: es kommen dadurch Hermione mit Statilinus an das eine, Phaedra mit Circe an das andere Ende zu stehen. Bei Hermione ist die Gegend von Wildungen irrthümlich als Fundort angegeben.

Neptis aceris ist nicht bei Wien zu finden.

Nachdem ich nun eine beträchtliche Zahl von Exemplaren habe vergleichen können, bezweifle ich nicht mehr, dass die Schweizer Parthenie Meyer-Dür's von der Parthenie des

Digitized by Google

östlichen Europas (Aurelia Nick.), sowie von Athalia specifisch verschieden ist. Sie hat die rothgelben Palpen der Aurelia N., sonst aber weniger mit dieser gemein als mit Athalia. S. Entomolog. Zeitung 1859 S. 22 fg. Herr v. Heinemann erwähnt sie gar nicht.

Vanessa v. album wurde nie in der Schweiz und seit Borkhausens Zeiten auch nicht mehr im westlichen Deutschland gefunden. Ihre Raupe lebt auf mehreren Laubhölzern, besonders Ulmen und Birken; die von Van. triangulum auf Parietaria.

Polyommatidae (= Lycaenidae Leach, welcher Name der zu Recht bestehende ist): „6 vollkommene Beine". Die Vorderbeine sind aber nicht nur kleiner als die übrigen, sondern zeigen beim männlichen Geschlecht auch noch einen charakteristischen Unterschied von den übrigen Familien. Sie besitzen nämlich nicht das gewöhnliche Krallenpaar, sondern endigen in einen einfachen, mit Börstchen besetzten hornigen Haken. Die Lycäniden gehören somit, wie die Eryciniden und Libytheiden, zu den Familien, deren Vorderbeine nach den Geschlechtern verschieden gebildet sind, worauf ich chon in Okens, Isis 1843 S. 175 aufmerksam gemacht habe. Der Verfasser zieht die blauen und goldglänzenden Lycäniden in eine einzige Gattung, Polyommatus Latr., zusammen. Sehr erhebliche Unterschiede zeigen die beiden ältern Gattungen allerdings nicht, da sie aber ganz natürliche Gruppen bilden und, wenn auch nur durch Farbe und Zeichnung, leicht und scharf zu charakterisiren sind, so war die Vereinigung bei dem ohnehin grossen Umfange der Gattung keine Nothwendigkeit. Was die exotischen Arten dazu sagen, weiss ich freilich nicht, die europäischen Goldfalter, Polyommatus Auct., besitzen aber stets, die Bläulinge, Lycaena Auct., nie 3 in einer geraden Reihe stehende schwarze Flecke in der Mittelzelle auf der Unterseite der Vorderflügel. Auf ein solches, an sich unerhebliches Merkmal hin lassen sich keine Gattungsrechte gründen, als constantes Kennzeichen aber, um zwei durch ihren gesammten Habitus u. s. w. als natürliche sich herausstellende Gruppen zu unterscheiden, hat es denselben Werth, wie jedes andere. Die Abtheilungen des natürlichen Systems werden bekanntlich nicht durch die Kennzeichen bestimmt, sondern umgekehrt, diese durch jene. Man könnte sagen: die Gattung Polyommatus ist eine natürliche, nicht weil, sondern obgleich sie sich fast nur durch jenes unbedeutende Merkmal von Lycaena unterscheidet. Die behaarten Augen lassen sich als Trennungsgrund hier gar nicht benutzen. Lederer hat es (Wiener entomol. Monatsschrift 1857 S. 25 fgg.) dennoch gethan und die Gattung Polyommatus B. (Virgaureae,

Digitized by Google

Phlaeas etc.) mit den nacktaugigen Lycänen (Arion, Argiolus, Acis, Aegon, Agestis etc.) zu seinem Gen. Polyommatus — die Lycänen mit haarigen Augen (Cyllarus, Icarus, Adonis, Damon etc.) mit der Gattung Thecla F. (Betulae, Pruni etc.) zu seinem Gen. Lycaena verbunden! Schlagender lässt sich der Beweis, dass dem Dasein oder Mangel von Haaren auf den Augen eine generische Bedeutung in dieser Gruppe nicht zukommt, nicht führen und der Unterschied von Schema und System nicht klarer zur Anschauung bringen (S. über diesen letztern Punkt Löw's beherzigenswerthe Worte in der Berliner entomol. Zeitschrift 1858.

Pol. Escheri unterscheidet sich im männlichen Geschlecht durch die verschiedene Grundfarbe und besonders durch den breitern, von der blauen Fläche weniger scharf getrennten schwarzen Saum von Icarus. Letzterem mangeln die Augenflecke auf der Unterseite der Vorderflügel zwischen Basis und Mittelfleck so häufig, dass sie in die Diagnose nicht hätten aufgenommen werden dürfen. — Admetus, dessen Vorkommen im Gebiete noch etwas zweifelhaft ist, steht in nächster Verwandtschaft mit Rippertii. — Baeticus gewiss nicht bei Aachen. — Dorilis Hufn. (Circe WV.) hat in der montanen Varietät eine einfarbig schwarzbraune Oberseite.

Thais Polyxena WV. muss diesen Namen behalten, da bereits eine Linnéi'sche Pap. Hypermuestra vorhanden war, als Scopoli ihr den letzten Namen ertheilte. S. darüber v. Kiesenwetter's Gesetze der entomol. Nomenclatur, deren allgemeine Annahme in hohem Grade wünschenswerth wäre. — Als sichers tes Unterscheidungszeichen zwischen Doritis Delius und D. Apollo wird der schwarz und weiss geringelte Fühlerschaft des erstern mit Recht hervorgehoben. Eine analoge Verschiedenheit findet auch zwischen Pieris Ergane H. und P. rapae Statt, welche unser Verfasser als Varietäten zusammenzieht. — Pieris ausonia, die südliche Stammform, fliegt meines Wissens nicht innerhalb des Gebiets, sondern nur Simplonia B., die gar nicht erwähnt wird, obgleich es noch nicht ausser allem Zweifel gesetzt ist, dass sie nichts als die montane Varietät von Ausonia darstellt.

Die Gattung Syrichtus (wenn es ein Wort dieser Art giebt, muss es jedenfalls Syrichthus geschrieben werden) kann in dem angenommenen Umfange nicht durch den Vorderrandsumschlag der Männchen charakterisirt werden, da derselbe bei Sao und Eucrate fehlt. — Gemina Led. ist Althaeae H. und muss diesen Namen behalten, da er durch Hübner's Beschreibung völlig gesichert ist. Dass er von Andern zur Bezeichnung einer Varietät von Alveolus gebraucht wurde, raubt ihm sein Recht nicht. Wie viele Namen müssten geändert werden,

Digitized by Google

wenn man den Grundsatz durchführen wollte, dass keine Art ihren Namen behalten dürfe, wenn derselbe mit dem einer Varietät collidirte! Stenz's Angabe des Vorkommens von Tessellum H. bei Botzen beruht wahrscheinlich (nach von Hrn. Lederer erhaltener Mittheilung) auf einer irrigen Bestimmung, womit denn die Art ihr Indigenat verlieren würde. — Tages ist die einzige Hesperide, von der ich mit Bestimmtheit weiss, dass sie die Flügel bei völliger Ruhe steil dachförmig, wie ein Nachtfalter, trägt.

Wenn Hesp. tessellum aus der Zahl der deutschen Tagfalter ausfällt, so wird dafür durch die wieder aufgefundene Erebia arete F. Ersatz geleistet. S. Wiener entomol. Monatsschrift 1858 S. 36. Herrn v. Heinemann ist diese Entdeckung entgangen

Sesia thyreiformis HS. gehört nach Lederer (i. l.) keineswegs als Weibchen zu Astatiformis HS., wie Staudinger annimmt. Nur erstere gehört der deutschen Fauna an.

Macroglossa bombyliformis lebt als Raupe nur auf Loniceren, nicht auf Labkraut. — Oenotherae bildet mit allem Recht eine eigene Gattung.

Das Wort Smerinthus ist generis communis, es bedarf also keiner Aenderung der Sm. ocellata L. in ocellatus.

Ino chrysocephala Nick. ist sicher nichts als alpine Varietät von Statices, s. Entomol. Zeitung 1859 S. 29. Auch Geryon ist wohl nichts als Localvarietät derselben Art.

Zygaena cynarae ist wegen ihrer stumpfen Fühlerkolben mit Meliloti, Trifolii u. s. w. gar nicht zu verwechseln. — Dass die gewöhnlich und auch von unserm Verf. wieder angegebenen Unterschiede zwischen Hippocrepidis, Medicaginis O. und Angelicae nicht stichhaltig sind, habe ich (Geograph. Verbreitung der Schmetterl. u. s. w. S. 463) nachgewiesen und seitdem an einer Reihe im südlichen Tirol gefangener Exemplare durchaus bestätigt gefunden.

Dass die durch alle Entwicklungsstufen so höchst verschiedenen Cochliopoden durch exotische Formen mit den Cossinen dergestalt zusammenhingen, um mit ihnen in eine Familie zusammengezogen werden zu müssen, wie Herrich-Schäffer behauptet (und unser Verfasser es that) ist schwer zu glauben.

Den Psychiden fehlen die Palpen nicht durchaus, wenigstens sind sie bei Fumea sepium deutlich zu erkennen. Psyche atra L. soll wohl atra Fr. heissen, aber auch dieser Name kann der Art nicht bleiben, da er, wie Lederer (Berl. Entomol. Zeitschrift 1858) nachgewiesen hat, längst von Esper für Ps. angustella HS. verwandt ist. Atra Fr. würde den Boisduval'schen Namen Graslinella zu führen haben. — Der

Digitized by Google

weiblichen Ps. unicolor Hufn. (graminella WV.) mangeln oft die beiden dunklen Rückenlinien, ich erhielt aber beide Varietäten aus Säcken, die keine Verschiedenheit erkennen liessen. — Ps. angustella HS. (atra Esp.) führt der Verfasser als bei Wien einheimisch auf, sie ist aber weder dort, noch, soviel ich weiss, überhaupt innerhalb des Gebiets von irgend Jemandem gefunden worden.

Fumea nitidella und betulina sind frisch entwickelt nicht erzbraun, sondern entschieden schwarz, verblassen aber allerdings ziemlich bald. F. sepium ist sichtbar, wenn auch nur schwach, dunkel gegittert und hat einen stets kenntlichen dunkeln Fleck auf der Querader.

Die Platypterygiden tragen die Flügel in der Ruhe nicht flach ausgebreitet, sondern dachförmig, Spinula und Lacertinaria sogar steil dachförmig.

Die Arten der Gattungen Saturnia und Gastropacha fliegen nicht nur bei Nacht, mehrere, wie Sat. carpini, Gastr. quercus und G. rubi auch sehr fleissig bei Tage.

Das die Raupe von Ptilophora plumigera auch auf Buchen lebe, möchte ich bezweifeln.

Trotz ihrer Vorliebe für die ersten Stände stellten die Verfasser des Wiener Verzeichnisses Uropus ulmi zu den Eulen, und die deutlichen Nebenaugen, der ungemein starke Sauger, die langen Fühler des Schmetterlings rechtfertigen dies Verfahren. Für den ihm gegenwärtig allgemein angewiesenen Platz unter den Notodontiden spricht ausser der Raupe besonders der Ursprung der Hülfsader (Rippe 5 HS.) auf den Vorderflügeln — in der Mitte zwischen den beiden benachbarten Adern, während dieselbe bei allen ächten Noctuinen näher an Rippe 4 entspringt. Die Cymatophoriden stimmen aber in diesem Punkte ebenfalls mit den Notodontiden überein. Uropus ulmi ist ein Bindeglied zwischen Notodontiden und Noctuinen, wie denn die ersteren den eulenartigen Schmetterlingen überhaupt am meisten sich nähern und deshalb von Lederer mit Recht an's Ende der Spinner gestellt wurden.

Die Ochsenheimer'sche Gattung Notodonta bildet, nach Ausscheidung von Crenata, Palpina und allenfalls Plumigera — als den am meisten heterogenen Arten, eine natürliche Gruppe, die entweder vereinigt bleiben, oder aber in eine grosse Zahl von Gattungen aufgelöst werden muss. Wenn unser Verfasser Dodonaea mit ihren beiden Verwandten bei Notodonta stehn liess, so hätte er auch die Gattung Drynobya*) nicht trennen

*) Ein falsch gebildeter Name, der Dryobia (von δρῦς, δρυὸς, die Eiche) heissen sollte.

Digitized by Google

sollen, denn dass Melagona und Velitaris mit Dodonaea etc. näher verwandt sind, als letztere mit Not. ziczac etc., liegt auf der Hand. Ebenso haben Microdonta (bicoloria), Lophopteryx (bei welcher die Anhangzelle nicht constant ist, wie Verfasser selbst sagt und schon dadurch ihre geringe systematische Bedeutung erweist) und Spatalia (argentina) ebenso wenig oder ebenso viel Ansprüche darauf, eigene Gattungen zu bilden, als Drymonia, Peridea und Leiocampa Steph. — Die Raupe von Noct. dictaeoides lebt ausschliesslich auf Birken, die von Cucullina auf Feldahorn.

Die Lipariden haben als Raupen an den beiden erectilen Bläschen auf dem 9. und 10. Ringe als Schmetterlinge an den Fühlern characteristische Eigenthümlichkeiten. Letztere führen nämlich (wenigstens bei allen mir bekannten Arten) am Ende jedes Kammzahns ein paar lange und starke, gabelförmig gestellte Borsten, auch beim weiblichen Geschlechte, wo sie nur entsprechend der geringern Länge der Kammzähne, kürzer und schwächer sind. Bei den Männchen sind sie mehr oder minder zurückgekämmt, oder ganz nach hinten gerichtet (z. B. bei Rubea). Solche gabelförmige Endborsten kommen in ähnlicher Form und Ausbildung meines Wissens bei keiner andern Familie vor.

Der Vereinigung von Salicis und Detrita mit Pudibunda und deren Verwandten in eine Gattung widerspricht die Raupe und die Verwandlungsart, welche beide Arten als näher verwandt mit Dispar, Monacha etc. erscheinen lassen. Ebenso wenig natürlich ist die generische Verbindung von V. nigrum und Coenosa, welche nach Flügelform, Palpen u. s. w. sehr verschieden sind. Durch ihre eigenthümliche, nackte Puppe steht V. nigrum ganz allein in der Familie.

Unter den Arctiiden giebt es wieder mehrere bei Tage fliegende, wie Russula, Plantaginis, Hera, Dominula, Jacobaeae. — Dass Eupr. pudica in Deutschland (Steiermark) vorkomme, war mir neu. Sollte hier nicht ein Irrthum vorwalten? — Matronula und Fuliginosa hat Hr. v. Heinemann, wohl auf Herrich-Schäffer's Autorität, in eine Gattung zusammengezogen; Flügelform, Sauger, Palpen, Bekleidung und Form des Kopfs, Halskragens u. A. widersprechen aber und stellen Matronula neben Callimorpha, am besten wohl als eigene Gattung Pleretes Led., während die plumpe, am Vorderleibe dicht wollig behaarte Fuliginosa mit ihrem schwachen aus getrennten Fädchen bestehenden Sauger sich weit davon entfernt. — Jacobaeae hat entschiedene Gattungsrechte, wie schon die ganz abweichende Raupe erkennen lässt.

Wenn man die Familien der Arctiiden und Lithosiden nach dem Dasein oder Mangel der Nebenaugen scheidet, so

Digitized by Google

gehört die Gattung Emydia zu den letztern. Ich wenigstens kann bei Grammica und Cribrum keine Ocellen entdecken. Möglich, dass sie nach der Abschuppung, die ich nicht vorgenommen habe, sichtbar werden. Auch nach der Flügelform schliesst sich Emydia den Lithosiden gut an. — Eine Lostrennung von Quadra und Rubricollis von der Gattung Lithosia scheint mir, bei der grossen Uebereinstimmung auf allen Entwicklungsstufen, nicht erforderlich und um so weniger räthlich, als die beiden Arten wieder unter sich Abweichungen darbieten. Viel mehr Ansprüche auf die Rechte einer eigenen Gattung hat Rosea F., welche v. Heinemann, wie Herrich-Schäffer, mit Mundana etc. vereinigt lässt.

Die langen, vorgestreckten Palpen, die ungemein breiten Fransen, die noctuenartige Zeichnungsablage, die 14-füssige Raupe u. A. stehen der Vereinigung der Gattung Nola Leach. (Roeselia HS.) mit den Lithosiden entgegen. Sie wird, da sie sich auch keiner andern Familie einverleiben lässt, vorläufig eine gesonderte Gruppe bilden müssen, der sich auch Sarothripus revayanus anschliessen lassen wird.

Hier folgt bei unserm Verfasser die Familie Brephina, welche Herrich-Schäffer an's Ende der Noctuinen stellt, während sie Guenée nicht einmal als eigene Gruppe von denselben absondert. — Die Raupe von Brephos notha lebt hauptsächlich auf Espen (Populus tremula).

Noctuina. Wir haben in neuester Zeit mehrere wichtige systematische Bearbeitungen dieser umfangreichen Heterocerengruppe erhalten. Drei der tüchtigsten Systematiker, Herrich-Schäffer, Guenée und Lederer, sind bemüht gewesen, Licht und Ordnung in die Legion meist nur gering modificirter Wiederholungen derselben Grundform zu bringen, welche die Noctuae genuinae zumal, die Trifidae Guenée's, zu einem so schwierigen und verdriesslichen systematischen Thema machen. Eine vierte Bearbeitung, die des Engländers Walker, ist mir nicht zugänglich gewesen, sie scheint aber auch keine hervorstehende wissenschaftliche Bedeutung zu haben. Die erste und gewichtigste Reform in der systematischen Umgränzung und Characterisirung der Noctuen nahm Herrich-Schäffer vor, indem er, auf Grund des abweichenden Verlaufs der Flügeladern, die beiden kleinen Gruppen der Cymatophoriden und Brephiden von den eigentlichen Noctuinen sonderte, diesen letztern dafür aber die bisher den Zünslern zugerechneten Gattungen Herminia, Hypena T. etc., die Deltoiden Guenée's einverleibte. Nicht minder erkannte er zuerst die Gattungen Nola, Chloëphora, Earias und Sarothripus als Macrolepidoptern und reihte sie als eigene Gruppe Nycteolidae den Noctuinen an, mit Ausnahme von Nola (Roeselia), die er mit den Litho-

Digitized by Google

siden vereinigte. Dass diese Reformen im Wesentlichen auch durch die Metamorphose bestätigt werden, habe ich oben bereits erwähnt. Weniger glücklich war Herrich-Schäffer in der speciellern systematischen Bearbeitung der Noctuinen, insbesondere in der Bildung haltbarer Genera. Von seinem leitenden Princip, dem Rippenbau, hier grösstentheils im Stich gelassen, gesteht er selbst den geringen Werth vieler seiner Genera zu, oder will sie höchstens als Untergattungen angesehen wissen. Aber auch als solche kann ein grosser Theil derselben, der ein Gemisch heterogener Elemente bildet (wie Hydroecia, Xylophasia, Neuria, Cleophana, Amphipyra, Heliothis, Catephia, Ophiusa, Helia u. a.) oder ganz einzuziehen ist (wie Taracha und Cratoscelis) nicht bestehn bleiben. Einige gut gebildete Gattungen, wie Nonagria in ihrer festern Umgränzung, finden sich indess darunter.

Noch vor der vollständigen Beendigung der Herrich-Schäffer'schen Arbeit erschien Guenée's epochemachendes Werk (Hist. nat. des Insectes. Noctuélites par Gnenée 1852), dessen Verfasser deshalb, wie er selbst beklagt, von Herrich's Leistung nur theilweise noch Nutzen ziehen konnte. Es beschränkt sich, wie bekannt, nicht auf die europäische Fauna, wie die beiden andern, sondern umfasst die gesammten, dem Verfasser bekannten (1890) Noctuen der Erde. Die Deltoiden (Herminia, Hypena etc.) schloss Guenée aus, gesteht aber, dass sie mit den Noctuinen, zumal durch exotische Formen, auf's Engste zusammen hängen und kaum von ihnen zu trennen seien. Guenée entwickelt ausführlich die Grundsätze, welche ihn bei der Bearbeitung leiteten, und zeigt sich darin als gründlicher, seiner Aufgabe und der zu überwindenden Schwierigkeiten klar bewusster Forscher. Mit Recht hebt er hervor, dass jede Eintheilung hinfällig und willkürlich sei, die nicht die Gesammtorganisation des Thiers auf allen seinen Entwicklungsstufen zur Basis habe. Es ist nicht minder die schlimme Alternative anzuerkennen, in welche die in Uebergangsformen sich gefallende, die Bedürfnisse des Systematikers wenig berücksichtigende Natur dem gewissenhaften Forscher setzt, entweder Grenzen zu ziehen, wo keine sind, oder Abtheilungen von gränzenloser Unbestimmtheit hinzustellen. Das System hat nun aber einmal neben seiner Hauptaufgabe: die gewonnene Einsicht von dem natürlichen Zusammenhange der Organismen, ihre verwandtschaftlichen Beziehungen zur Anschauung zu bringen, die fernere unabweisbare, auch ihre Unterschiede festzustellen, seine Abtheilungen durch bestimmte ausschliessliche Charactere zu bezeichnen und Jedermann kenntlich zu machen; es soll auch ein Register der Naturkörper sein und die Bestimmung derselben ermöglichen. Wenn hiernach Guenée,

Digitized by Google

Angesichts der bezeichneten Schwierigkeiten, genug gethan zu haben glaubt, die ihm als natürliche erscheinenden Tribus und Genera mit Diagnosen oder vielmehr mit Beschreibungen zu versehen (denn eigentliche Diagnosen giebt er nicht), von denen er selbst gesteht, dass sie zwar auf die als typisch bezeichnete Art, aber nicht gerade immer auf alle übrigen, generisch mit derselben verbundenen Anwendung finden, so ist das ein Verfahren, dem grundsätzlich eben so sehr entgegen zu treten ist, als jenem, welches unbekümmert um die natürliche Verwandtschaft seine Abtheilungen nach willkürlich herausgegriffenen Einzelheiten zurechtschneidet und vergisst, dass das System eine höhere Aufgabe hat, als ein blosses Register der Natur zu sein. Gleich die beiden Hauptabtheilungen Guenée's leiden an dem gerügten Mangel; er giebt selbst zu, dass sie nicht scharf von einander zu scheiden seien und hat Trifidae unter seinen Quadrifidae und umgekehrt. Ebenso halten viele seiner Gattungen einer eingehenden Prüfung auf die einzelnen Merkmale nicht Stand. Von seinen Familien, deren Reihenfolge sonst eine ziemlich naturgemässe ist, unterliegt die der Apamiden und ihre weite Trennung von den Hadeniden, welchen der grösste Theil ihrer Gattungen in der That angehört, dem begründetsten Tadel.

Ziemlich genau nach der entgegengesetzten Richtung liegen die Vorzüge und Mängel des Lederer'schen Systems. Es ist vor Allem anzuerkennen, dass Lederer genauer als seine Vorgänger in's Detail der Untersuchung eingegangen ist. Seine Arbeit enthält einen Schatz sorgfältig geprüfter Angaben über die wichtigern Formverschiedenheiten der einzelnen Körpertheile, welche sie zu einer äusserst werthvollen und belehrenden auch für den Systematiker machen, der über die systematische Bedeutung jener Verschiedenheiten nicht die gleiche Meinung hat. Einige derselben, die Behaarung und Bewimperung der Augen und die Form der männlichen Afterklappen (Haltzangen), sind von Lederer zuerst in den Kreis der Untersuchung gezogen und an allen ihm bekannten Arten geprüft worden. Es war das in Bezug auf die letztern eine mühselige Arbeit, deren Resultat leider den anfänglich gehegten Erwartungen nicht entsprochen hat; der Verfasser überzeugte sich, dass sie fast nirgends eine generische Bedeutung haben; sie eignen sich aber auch nicht, oder nur ausnahmsweise, zur Bildung von Gruppen innerhalb der Gattungen. Wenigstens im Genus Agrotis, dessen zahlreiche Arten Lederer nach der Form der Haltzangen gruppirt hat, kommt in Folge davon Verwandtes und Fremdes in bunter Reihe durcheinander zu stehen. Wenn die Unbequemlichkeit der Beobachtung und der Umstand, dass sie nur dem einen Geschlecht zukommen, die geringe

Digitized by Google

systematische Verwerthbarkeit der Haltzangen weniger bedauern lässt, so eignet sich dagegen die Behaarung der Augen um so besser zur praktischen Benutzung. Sie ist leicht zu bemerken, bei beiden Geschlechtern vorhanden und geht auch durch längern Flug nicht verloren. Lederer hat ihr denn auch eine solche Bedeutung beigelegt, dass er das Dasein oder den Mangel derselben in allen Fällen für ausreichend hält, Arten generisch zu trennen oder zu vereinigen. Er ist aber hierin zu weit gegangen. Es lässt sich schon von vorn herein nicht erwarten, dass dem Vorhandensein oder der Abwesenheit von Härchen auf der Fläche des Sehorgans, welches weder den Habitus verändert, noch irgend eine ersichtliche physiologische Bedeutung hat, eine grössere Wichtigkeit zukomme, als der Behaarung oder Nacktheit analoger Körpertheile, z. B. der Fühler; die Erfahrung lehrt aber auch, dass die nächstverwandten Arten darin nicht übereinstimmen. Ich habe oben bereits die Gattung Lycaena in dieser Beziehung erwähnt, ebenso hat Limenitis sibylla behaarte, L. camilla und die übrigen Verwandten haben nackte Augen, bei Gastropacha neustria und Notodonta chaonia sind sie behaart, bei Gastr. castrensis und franconica, Not. querna und dodonaea nackt. Es ergiebt sich hieraus unwiderleglich, dass diese Verschiedenheit an und für sich eine generische Bedeutung nicht hat, und so vortrefflich sie sich eignet, Gattungen — wenn sie eben darin übereinstimmen — zu erkennen, nicht ausreicht, Gattungen zu begründen. Aehnliches gilt von der Bewimperung der Augen, nur dass diesem Umstande ausserdem viel geringere practische Brauchbarkeit zukommt, als der Behaarung oder Nacktheit der Augenfläche selbst. Mir wenigstens geht es damit wie Herrich-Scheffer, ich kann eine recht scharfe Grenze zwischen unbewimperten und bewimperten Augen nicht erkennen und sehe in manchen Fällen deutliche Wimpern, wo sie gerade fehlen sollen, z. B. bei mehreren Arten der Lederer'schen Gattung Hadena, wie Adusta, Satura, Gemmea. Gegen die Begründung mancher Gattungen auf subtile Unterschiede in der Form der Behaarung und Beschuppung des Thorax und Hinterleibs hat ebenfalls schon Herrich-Schäffer Einwürfe erhoben, aber troz aller Ausstellungen mit anerkennenswerther Unpartheilichkeit der Lederer'schen Arbeit den Vorzug nicht allein vor der Guenée's, sondern auch vor seiner eigenen eingeräumt (Correspondenzblatt des zool.-miner. Vereins in Regensburg 1858 S. 113). Und in der That sind Lederer's Gattungen im Allgemeinen reiner und besser begründet und characterisirt, als die seiner Vorgänger. Was ich an Lederer's System auszusetzen finde, habe ich in dem Vorstehenden schon angedeutet; über dem Bestreben, nur scharf characterisirte

Digitized by Google

Abtheilungen aufzustellen, ist in manchen Fällen die Natürlichkeit derselben verloren gegangen, die Gattungen haben sich den Kennzeichen fügen müssen, statt dass es umgekehrt hätte sein sollen. So ist es insbesondere in der Gruppe der Hadeniden — allerdings der schwierigsten von allen — geschehn, die nach der Behaarung oder Bewimperung der Augen an erster Stelle geordnet und in zum Theil künstliche Genera zerlegt ist. Die Hadeniden mit nackten Augen sind unter sich nicht näher verwandt als mit den übrigen, ja theilweise weniger. Hadena adusta steht durch alle Stände der Mamestra (Led.) thalassina, genistae etc. viel näher, als den nacktaugigen Arten Ochroleuca, Platinea, Rurea, Strigilis etc., welche bei Lederer ihre Genossen bilden. Eine künstliche Gattung ist aber eine contradictio in adjecto, sie ist ein Verein von Arten, die nicht zusammengehören. Leider erhalten unsere Gattungen und Abtheilungen überhaupt bei der Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse und der dem Systematiker unerlässlichen Aufgabe Grenzen zu ziehen, wo die natürlicheu Gruppen durch fanfte Uebergangsformen zusammenfliessen, schon unwillkürlich und zuweilen unvermeidlicher Weise etwas Künstliches. Aber des Systematikers erstes Streben muss darum nicht minder dahin gerichtet sein, seine Abtheilungen den in der Natur vorhandenen Gruppen möglichst adäquat zu erhalten. Diese natürlichen Gruppen aufzusuchen, nach ihren Characteren zu forschen, nicht sie zu machen, ist seine Aufgabe. Dass sie vorhanden sind, unterliegt keinem Zweifel. Ich habe mir selbst einmal in einer Jugendarbeit (Oken's Isis 1839 S. 92) die nicht wohl überlegte Aeusserung zu Schulden kommen lassen: die Art, species, sei die einzige wirklich natürliche Abtheilung des Systems, die Gattung als solche nicht in der Natur vorhanden — eine Behauptung, welcher Erichson in seinem Jahresbericht sogleich und mit vollem Recht entgegengetreten ist. Da aber auch wieder bei Herrich-Schäffer (in der übrigens vortrefflichen Einleitung zu seinem Werke I. Bd. S. 5 u. 6 eine ähnliche Ansicht („die Natur bildet nur Arten") wiederkehrt und trotz der treffenden Worte an der Spitze seiner Auseinandersetzung der „Gattungsmerkmale" nicht ohne Einfluss auf se ne Systematik geblieben zu sein scheint, da sie ferner der schematisirenden Richtung, welche in Lederer's neuern Arbeiten und bei v. Heinemann hervortritt, mit zum Grunde liegen mag, so ist es wohl nicht überflüssig, noch einmal darauf zurück zu kommen. Es ist nur in soweit etwas Wahres in jenem Satze, als die Natur es uns anheimstellt, welche ihrer Gruppen wir gerade als Gattung bezeichnen, wie eng oder wie weit wir diesen Begriff fassen wollen. Nicht im Geringsten fraglich ist es aber, dass es zwischen

Digitized by Google

dem engsten Begriff „Art“ und dem weitesten „Ordnung, Klasse oder dgl. natürliche Zwischengruppen giebt. Wir nennen den der Species zunächst übergeordneten Genus und nur deshalb erhält gerade dieser Begriff eine besondere Wichtigkeit, weil er nach unserer Nomenclatur mit der Bezeichnung der Species vereint den Namen des Thiers bestimmt. So wenig man vernünftigerweise bestreiten kann, dass die Ordnung Schmetterlinge, Käfer u. s. w. von der Natur und nicht von uns gemacht sei, so wenig lässt sich auch die Natürlichkeit der Gattungen leugnen. Die Erkennung dieser Gruppen und ihre präcise Definition ist in der That oft ganz leicht, und wenn sie in andern Fällen durch Uebergangsformen u. dgl. erschwert wird, so darf das als Entschuldigung dienen, wenn wir bei der Auffassung fehl greifen, nicht aber dazu verleiten, ihr Dasein überhaupt zu leugnen. Es giebt auch Arten genug, die in so zahlreiche Varietäten auseinander fliessen und Localformen bilden, dass die Ermittelung, was zu einer Species gehört oder nicht gehört und die Definition dieser Species nicht minder zu Zweifeln und auseinandergehenden Ansichten Anlass giebt, als es bei vielen Gattungen der Fall ist. Niemand wird deshalb die Natürlichkeit des Artbegriffs bestreiten. In nicht wenigen Fällen hat die Natur die Grenzen der Gattung deutlich und fest gezogen, ja sie unserm Erkenntnissvermögen leichter ersichtlich gemacht, als die der unter ihr vereinigten Arten. Die Gattungen Melitaea, Erebia, Procris, Zygaena, Setina, Cucullia u. a. liefern dazu Belege. Der Begriff Species hat nur in seinem genetischen Elemente den Vorzug festerer Begrenzung vor dem der Gattung voraus. Sobald man es aus der Definition weglässt, oder zugiebt, dass durch Einwirkung äusserer Verhältnisse aus Localformen und Raçen, oder durch Verbastardirung im Laufe der Zeit neue Arten sich herausbilden können, verfällt der Begriff der Species derselben Unbestimmtheit, wie der der Gattung. Diesen letztern habe ich (l. c.) als einen natürlichen Verein von Arten zu definiren gesucht, die, unter sich näher verwandt als mit allen andern, eben nur durch geringere Abweichungen (ihre Artkennzeichen) verschieden sind, dabei aber in gewissen Eigenschaften übereinstimmen, welche zusammengefasst ausschliesslich nur ihnen zukommen und so den Character der Gattung bilden. Die Unbestimmtheit des Begriffs liegt darin, dass sich nicht a priori festsetzen lässt, wie die Abweichungen beschaffen sein müssen, welche Gattungsrechte begründen. In dieser Beziehung werden die Ansichten immer nach individuellen Anschauungen auseinandergehn. Habitus und Entwicklungsgeschichte werden am meisten zu berücksichtigen sein, wie auch Herrich-Schäffer (l. c.) mit vollem

Digitized by Google

Recht hervorhebt. Das wesentliche Criterium einer gut begründeten Gattung, wie jeder andern natürlichen Abtheilung des Systems, liegt darin, dass sie nur Nächstverwandtes zusammenfasst, dass alle unter ihr begriffenen Arten nach der Summe und Bedeutung ihrer Aehnlichkeiten sich untereinander selbst näher stehn, als irgend einer Art einer andern Gattung.

Herr v. Heinemann hat die Lederer'schen Gattungen mit wenigen Abweichungen beibehalten. Diese Abweichungen betreffen theils die Einziehung mehrerer von Lederer u. A. auf einzelne Arten besonders der Hadeniden gegründeten Genera, wie Heletropha, Hyppa, Trachea, Polyphaeris, Dyschorista, theils die Aufstellung einiger neuen oder Wiederherstellung einiger von Lederer eingezogenen kleinen Gattungen. Ausserdem ist v. Heinemann bemüht gewesen, eine natürlichere Gruppirung der Arten umfangreicher Genera, besonders Agrotis, herzustellen. Auch die Reihenfolge der Tribus hat er verändert und dieselben schärfer zu begrenzen versucht — eine ziemlich undankbare Mühe, da in der That, wie auch alle Systematiker gestehen, auch nur einigermaassen deutlich abgegrenzte Zwischenstufen zwischen Gattungen und Familie bei den Noctuinen nicht vorhanden sind. Ausser den schon von Herrich-Schäffer hierher gezogenen Herminiden und Hyponiden u. s. w. finden wir bei unserm Verfasser auch die Gattungen Halias T. und Sarothripus den Noctuinen unmittelbar einverleibt. Er theilt sie seiner Gruppe Noctuophalaenidae zu, ohne diese Vornahme weiter zu motiviren, was doch keineswegs überflüssig gewesen wäre. Sarothripus reiht sich, wie oben erwähnt, der Gattung Nola zunächst an; Chloëphora und Earias stehen durch alle Stände den Noctuinen zu fern, um ihnen unmittelbar einverleibt werden zu können. Sie bilden wohl besser, wie die Noliden, eine gesonderte kleine Familie in der Nachbarschaft dieser letztern, mit welcher sie wenigstens in der eigenthümlichen Form des Puppengehäuses eine Analogie haben.

Dass dagegen Boletobia fuliginaria L. (carbonaria Auct.) in der That nach dem Vorhandensein der Ocellen, dem Flügelgeäder u. s. w. wirklich den Noctuinen (Deltoiden) und nicht den Geometriden angehört, wie Lederer nachgewiesen hat, ist unserm Verfasser entgangen.

In der Characteristik der Familie Noctuina heisst es: „die Fühler beim Weibe nie gezähnt"; sie sind es aber wirklich in einzelnen Fällen, so bei Dil. caeruleocephala, Mis. oxyacanthae, Scol. libatrix; bei Val. oleagina sind sie sogar kammzähnig.

Die generische Trennung der mit behaarten Augen versehenen Arten der Gattung Cymatophora von den nackt-

Digitized by Google

äugigen hat vor dem Verfasser bereits Lederer (Berliner Ent. Zeitschrift 1858) vorgenommen, dessen Benennung der neuen Gattung: Asphalia H. Verz. vor der v. Heinemann'schen, Scodra, deshalb die Priorität hat. Mit gleichem Rechte, wie diese Gruppe, würden sich auch die durch ihren Habitus noch mehr abweichenden Arten Fluctuosa und Duplaris absondern lassen. Ob aber durch eine solche ohne alle Noth vorgenommene Zersplitterung einer artenarmen, eng verbundenen und gut characterisirten Gattung der Wissenschaft ein Dienst geschieht, scheint mir mehr als fraglich. Die Raupe von Duplaris findet sich nie auf Pappeln und viel häufiger auf Erlen als auf Birken.

Clidia geographica soll nach dem Verfasser in Baiern und Oestreich vorkommen, es ist mir aber bis jetzt keine zuverlässige Nachricht bekannt geworden, dass sie hier oder sonst in Deutschland gefunden sei.

Acronycta cuspis unterscheidet sich durch die Grundfarbe leicht von Tridens, durch einen schwarzen Strich des Halskragens von Psi. — Euphorbiae und Euphrasiae sind schwerlich mehr als Localvarietäten, von denen jene im östlichern Europa und im Gebirge, diese im Westen vorherrscht, ähnlich wie Pararga maera und adrasta.

Die Raupe von Cleoceris viminalis lebt nicht auf Salix viminalis, sondern auf Sahlweide (S. caprea und aurita), der Fabricius'sche Name passt deshalb schlecht.

Ueber die Zusammenstellung von Trimacula und Scoriacea in eine Gattung (Episema Led.) äussert der Verfasser sehr gerechtfertigte Bedenken. Beide Arten lassen sich aber auch nicht gut in andern Gattungen unterbringen.

Nicht minder ist die Beibehaltung der Boisduval'schen Gattung Cloantha (scr. Chloantha, von χλοανθής) kaum dadurch zu entschuldigen, dass sie 3 Arten vereinigt, die, so verschieden sie auch unter sich sind, doch noch weniger zu andern Gattungen passen, so dass ihre Auflösung nicht anders als durch Gründung von zwei neuen Gattungen ins Werk zu setzen wäre. Die Vermehrung der nur aus einer Art bestehenden Gattungen ist aber so wenig wünschenswerth, dass man sie nur aus unabweisbaren Gründen sich gestatten sollte. Für die Trennung von Meticulosa und Scita scheinen mir solche nicht vorhanden zu sein.

Eriopus und Mania stehn hier wohl nicht am rechten Ort, wie schon Herrich-Hchäffer erinnert hat. Die breiten Flügel von M. maura, zumal die grossen Hinterflügel und deren den Vorderflügeln ähnliche und ihnen an Intensität nicht nachstehende Färbung, weisen ihr, auch abgesehn von der deutlichen Hülfsader der Hinterflügel, den Platz unter Guenée's Quadrifidae an.

Digitized by Google

Dryobota monochroma E. (distans H.) unterscheidet sich von Protea als gute Art durch die schwächer gewimperten, einfachen (bei Protea gekerbten) Fühler des Männchens.

Dichonia aprilina „Mai, September" — gewiss nur im Herbst, ich fand sie auch nie überwintert.

Das für die Gattung Valeria angegebene Kennzeichen „Fühler in beiden Geschlechtern kammzähnig" passt nur auf Oleagina, nicht auf die (auch in Thüringen vorkommende) Jaspidea.

Xylina. „Die männlichen Fühler bei Semibrunnea, Lapidea und Zinckenii büschelig bewimpert, bei den übrigen Arten mit zwei stärkern Borsten an den Gliedern." Das ist ein Irrthum, sie sind bei allen Männchen der Gattung büschelig gewimpert. Der Verfasser hat ohne Zweifel weibliche Exemplare von Conformis, Rhizolitha etc. für männliche angesehn. Wären die Fühler von Somniculosa wirklich nicht gewimpert, wie er angiebt, so wäre freilich an ihrer specifischen Verschiedenheit von Zinckenii nicht zu zweifeln. Ich besitze Somniculosa nicht, da aber alle übrigen Xylina-Arten in dieser Beziehung übereinstimmen, so ist es mehr als wahrscheinlich, dass Herr v. Heinemann auch hier ein weibliches Stück für ein männliches gehalten hat. — Derselbe Irrthum kehrt auch bei Calocampa wieder, deren beide Arten (Exoleta und Vetusta) gleich gebildete, büschelig gewimperte männliche Fühler besitzen.

Solidaginis wird als Gen. Egira Dup. von Calocampa getrennt, wozu denn auch ziemlich eben so viel Grund vorhanden ist, als für die Trennung von Xylomiges conspicillaris.

Das Vorkommen von Scotrochrosta pulla bei Wien bedarf noch der Bestätigung. Mann und Lederer fanden sie nicht.

Cleophana antirrhini lebt als Raupe nicht auf Leinkraut und Wolfsmilch, sondern auf Scabiosa leucantha.

Cucullia xeranthemi R. wurde meines Wissens weder in Oestreich, noch überhaupt innerhalb des Gebiets gefunden. Ich kenne sie nicht in Natur und Guenée's Beschreibung lässt vermuthen, dass sie eine gute Art sei. Die Herrich-Schäffersche dagegen passt so genau auf Varietäten von Gnaphalii, dass ich glauben möchte, er habe eine solche vor sich gehabt. Indess citirt Guenée wieder Herrich-Schäffers Figuren ohne Bemerkung.

Aus der Gruppe der Umbratica stellt Hr. v. Heinemann eine neue Art Sonchi auf, über deren specifische Verschiedenheit von Umbratica er indess einer brieflichen Aeusserung zufolge selbst noch nicht ganz sicher ist. Die übrigen Arten dieser im entwickelten Zustande so viele diagnostische Schwierig-

Digitized by Google

keiten darbietenden Gruppe sind richtig unterschieden. Es wäre aber nicht überflüssig gewesen, jeder dieser Species eine Diagnose der Raupe beizugeben, da eine solche hier (wie in der Verbasci-Gruppe) die specifischen Unterschiede viel deutlicher und sicherer herausstellt, als eine noch so scrupulöse Beschreibung der Imagines*). Die kurzen Bemerkungen des Verfassers über die Raupen sind nicht genügend, bei Lactucae („Raupe gelblich weiss mit grossen, runden, braunen Flecken in den Seiten") auch unrichtig. — Dunkle Schrägflecken am Vorderrande der Vorderflügel sind als Character von Lucifuga, aber nicht bei Lactucae erwähnt, wo sie doch auch sehr deutlich vorhanden sind, die übrigen Angaben lassen aber über die Richtigkeit der Verwendung beider Namen keinen Zweifel.

Büttneri Her. (zuerst durch ein Versehen Bloomeri genannt) ist keine Nonagria, sondern eine Simyra, (oder Arsilonche Led. — Die generische Trennung von Nervosa und Venosa ist wohl unnöthig, da auch die erstere Ocellen besitzt).

Dass unter dem Namen Nonagria neurica H. bisher zwei Arten zusammengefasst waren, hat Schmidt in Wismar, der geschickte und unermüdliche Beobachter der Sumpf- und Küstenfalter, in der Entomol. Zeitung von 1858 S. 367 fg.) nachgewiesen und die bei Hübner nicht abgebildete Art Arundineti genannt. Ebendaselbst werden auch die beiden ausgezeichneten Varietäten von Senta maritima (ulvae T.) bipunctata Haw. (nigromaculata Schmidt) und wismariensis Schm. beschrieben, welche v. Heinemann nicht erwähnt, obgleich sie auch schon Guenée aufführt.

Die Errichtung eigener Gattungen für Arcuosa Haw. (Airae Boie) und Virens L. lässt sich rechtfertigen, letztere steht auch schon bei Herrich-Schäffer allein. v. Heinemann

*) Herr O. Schreiner in Weimar, der Entdecker von Cosmia contusa, theilte mir einen Theil der hierher gehörigen Raupen, nebst verschiedenen andern, in ausgeblasenen Exemplaren mit. Herr Schreiner hat die Kunst des Ausblasens und Präparirens zu einem Grade von Vollkommenheit gebracht, der nichts zu wünschen übrig lässt. Seine Präparate sind kaum von lebenden Thieren zu unterscheiden und stellen, sauber auf einen Zweig oder ein Blatt der aus Papier gut nachgebildeten Futterpflanze befestigt, in der That kleine Kunstwerke dar. Selbst die zarten grünen Farben weiss Herr Schreiner zu fixiren. Welch ein Interesse würde eine möglichst vollständige Sammlung solcher Präparate, zumal wenn die viel leichter zu präparirenden Puppen hinzukämen, für jeden Sammler haben, welche Belehrung könnte der Systematiker aus ihr ziehn! Wem Musse und irdische Güter knapp zugemessen sind, der wird kaum hoffen dürfen, in den Besitz eines solchen Schatzes zu gelangen, aber bemittelte Entomologen und vor Allen die Museen unserer Hauptstädte sollten sie zu ihrem eigenen und zum Nutzen der Wissenschaft sich zu verschaffen streben.

Digitized by Google

stellt sie mit Eugramma 00 und Grammesia trilinea zusammen und bemerkt dabei, dass diese drei Gattungen in allen wesentlichen Merkmalen sehr ähnlich und schwer genügend zu trennen seien. Letzteres ist allerdings richtig und doch verräth der abweichende Habitus und noch bestimmter die Verschiedenheit der ersten Stände, dass die drei Arten nicht in eine Gattung gehören, ja nicht einmal sehr nahe mit einander verwandt sind. Bei Guenée und Lederer sind sie auch weit von einander getrennt.

Asteroscopus hat der Verfasser, wie Herrich, unter den Orthosiden und trennt die beiden Arten, ohne Noth, wie mir scheint, in zwei Gattungen. Die Angabe, dass bei Selenoscopus (Hein.) nubeculosa der Sauger verkümmert, bei Ast. cassinia gerollt sei, beruht auf einer Verwechslung, es verhält sich gerade umgekehrt.

Die Raupe von Taeniocampa miniosa lebt nicht auf Weiden, sondern auf Eichen. Auch dass die von Orthosia macilenta auf Weiden zu finden sei, möchte ich bezweifeln. Die von Orth. circellaris Hufn. (ferruginea Auct.) fanden wir in Menge auf niedern Pflanzen und erzogen sie mit Lamium. Orth. rufina lebt auf Heidelbeeren und Heidekraut.

Die auf unerhebliche Verschiedenheiten gegründete Gattung Sora Hein. (leucographa) hätte wohl mit Pachnobia rubricosa vereinigt bleiben können. Ebenso scheint mir, wie Herrich-Schäffer, die Sonderung der Gattung Cosmia T. in zwei Genera (nach Guenée und Lederer) nicht nothwendig.

Zur Gattung Hydroecia zieht v. Heinemann, wie Herrich-Schäffer (der aber auch die ganz fremde X. citrago darunter hat) auch Umbra (Marginata F.) und Purpurites, und es ist nicht zu leugnen, dass zwischen diesen Arten und Hydr. micacea eine selbst in der Zeichnung ausgedrückte grosse Uebereinstimmung herrscht. Die sehr verschiedene Metamorphose und selbst der kräftigere Bau der eigentlichen Hydroecia erregt indess einiges Bedenken gegen die Vereinigung. — Petasites Doubl. ist ein grammatisch falsch gebildeter Name, da der Genitiv von Petasites Petasitae lautet; man muss also corrigiren oder den jüngern Namen Vindelicia beibehalten. Herrich und unser Verfasser schreiben wohl nur durch ein Versehen Petasites. — Purpurites kommt gewiss nicht bei Hamburg, wahrscheinlich überhaupt nicht in Deutschland vor.

Die männlichen Fühler der Gattung Cerastis sind wieder durchgehends, nicht bei Silene und Erythrocephala allein, büschelig gewimpert und nur Vaccinii weicht darin ab, dass die Wimpern kürzer sind und deshalb die einzelnen Börstchen jedes Gliedes stärker hervortreten. — Von Rubiginea sandte mir kürzlich Herr Schreiner in Weimar eine schöne, einfarbig

Digitized by Google

fuchsrothe, fast ganz zeichnungslose Varietät zur Ansicht. — Spadicea Guenée (Ligula E.) scheint wirklich von Vaccinii verschieden zu sein, am merklichsten durch die schärfere, stärker vortretende Flügelspitze.

Agrotidae. Der Thorax ist nicht nur bei Linogrisea und Praecox, sondern auch bei einigen andern Arten, besonders bei Depuncta und Glareosa, schuppig. — Das Lederer'sche Genus Agrotis bildet eine natürliche Gruppe, zumal nach Ausschluss von Herbida und Occulta, welche Herr v. Heinemann mit Speciosa und Sincera HS., ganz angemessen, wie es scheint, (ich kenne die beiden letzten Arten nicht), als Gattung Aplecta wieder zu den Hadeniden versetzt hat. Ausser ihnen möchte nur etwa noch die Stellung von Putris zu Agrotis mit einigem Grunde angegriffen werden können. Auch nach diesen Ausscheidungen bleibt aber die Gattung noch so umfang- und formenreich, dass sie einer Auflösung schwerlich entgehen wird. Es treten auch mehrere natürliche Unterabtheilungen (wie die eigentlichen, sich an Exclamationis etc. reihenden Agrotis, die frühern Noctua-Arten mit Triangulum und ihren Verwandten, die Gattung Spaelotis B. mit Lucipeta, Pyrophila etc.) deutlich hervor, aber sie sind so wenig scharf von einander geschieden, dass eine Trennung ohne Zwang fürerst nicht durchführbar scheint. Nur die Gattung Triphaena (richtig geschrieben: Tryphaena) T., mit Ausschluss von Linogrisea, hätte füglich beibehalten werden können, da sie als ein natürlicher Verein von Arten durch ihren Habitus, den flachen, schopflosen Rücken, platten, breit gestutzten Hinterleib, die dünnen Fühler u. A. sich zu erkennen giebt und an der Färbung der Hinterflügel ein hervorstechendes und scharf trennendes Merkmal besitzt. Linogrisea weicht durch ihre Palpen von allen, durch die scharfen Rückenschöpfe von den meisten Agrotiden ab und bildet deshalb wohl mit Recht eine eigene Gattung, Hiria Dup. — Xanthographa steht unter den genuinen Agrotisarten, bei Cinerea und Cursoria nicht am rechten Ort, der vielmehr in der Nähe von Rubi (Bella) und Neglecta ist. Mit Letzterer hat sie auch das gemein, dass sie in einer grauen und einer braunrothen Varietät vorkommt. — Obotritica Her. hält der Verfasser für eine von Ripae H. verschiedene Art; die männlichen Fühler finde ich übrigens bei beiden Arten gleich scharf gezähnt und der vordere Querstreif fehlt auch bei Obotritica nicht immer.

Charielea delphinii bleibt (da Marginata und Purpurites zu Hydroecia kann) die einzige Art ihrer Gattung, lässt sich auch nicht wohl einer andern andern zutheilen.

Unter der Tribus Ophiusidae vereinigt der Verfasser Catephia alchymista, Pseudophia lunaris und Toxocampa mit der

Digitized by Google

Gattung Euclidia und giebt als Grund dafür besonders die allen gemeinsame auffallende Kürze der Mittelzelle der Hinterflügel an. Mir scheint dieselbe übrigens bei mehreren verwandten Gattungen kaum länger, so bei Aedia leucomelas, Acontia, vielen Herminiden.

Catocala agamos ist wohl nichts als eine Localvarietät von Conversa. — Nymphaea E. wurde meines Wissens in Deutschland noch nicht gefunden.

Es ist wohl ein blosses Versehn, dass zwischen Abrostola*) und Plusia die ganz heterogenen Gattungen Eucarta (für welchen Namen der ältere Herrich'sche Telesilla einzutreten hat) und Jaspidea eingeschoben sind, welche kaum mit den Plusiden überhaupt werden verbunden bleiben können. Die Raupen von Abrostola sind 16-füssig, die von Plusia bekanntlich 12-füssig, „16-füssig" ist wohl ein Druckfehler. — Bei Plusia jota ist die sehr abweichende, von Manchen noch immer als eigene Art betrachtete Percontationis O. nicht erwähnt. — Circumflexa Linné ist nach Guenée nicht Circumflexa WV., welcher letztern er deshalb einen neuen Namen, Gutta, ertheilt. — Chalsytis ist eine unrichtige Schreibart des von Esper richtig geschriebenen Namens Chalcites.

Es wurde schon erwähnt, dass der Verfasser die Gattungen Chloëphora (nicht Chloëophora, wie HS. und v. Heinemann schreiben) und Earias seiner Gruppe Noctuophalaenidae einverleibt. Ausserdem trennt er Prasinana und Quercana in zwei Gattungen, nicht ohne Grund, da nicht nur der einen Ocellen zukommen, der andern nicht, sondern auch mehrere sonstige Verschiedenheiten hervortreten.

Die Gattungen Erastria und Trothisa (Thalpochares Led.) behält v. Heinemann in dem ihnen von Lederer gegebenen Umfange bei. Für die auch von HS. und Guenée in's Werk gesetzte Trennung der Uncana und Bankiana (Argyntula) vom Reste des Genus Erastria spricht aber der abweichende Flügelschnitt und die verschiedene Zeichnungsanlage. Seine Gattung Thalpochares hat Lederer sehr gut aus einer Reihe von den übrigen Systematikern in verschiedene zum Theil weit getrennte Genera gebrachte Arten zusammengestellt. Sie bildet einen ganz natürlichen Verein, von dessen Unterabtheilungen vielleicht nur die durch ihren Habitus und das kleinere Weibchen abweichende Guenée'sche Gattung Microphysa (inamoena, suava und jucunda) einigen Anspruch auf generische Trennung besitzen möchte.

*) Habrostola ist eine Sodoffsky'che Verballhornisirung des ganz richtig geschriebenen Ochsenheimer'schen Namens (*Ἁβρόστολα*, Stadt in Phrygien.

Digitized by Google

Durchgehends zu billigen sind die Veränderungen (meist Wiedereinsetzungen in den vorigen Stand), welche der Verf. in seiner Gruppe der Deltoiden mit Lederer's System vorgenommen hat. Er hätte nur ausser Pechipogon (barbalis) auch die Gattung Zanclognatha Led., deren Unhaltbarkeit er ja selbst nachweist, wieder mit Herminia vereinigen sollen. Der Unterschied zwischen den Gattungen Herminia und Hypena im weitern Sinne ist bei den Raupen ungleich grösser als bei den Faltern. Es giebt kaum einen grösseren Gegensatz, als ihn die schlanken, lebhaften 14-füssigen Halbspanner der letztern Gattung mit den höchst eigenthümlich geformten, trägen, kurzbeinigen, 16-füssigen Herminien-Raupen bilden. Von letztern kenne ich zwar nur die von H. barbalis und nemoralis in Natur, sehr wahrscheinlich gleichen ihnen aber die übrigen. Beide klopften wir im Herbst von Laubholz, ich glaube von Eichbüschen, und nährten sie damit; sie leben also schwerlich von niedern Pflanzen, am wenigsten von Chrysosplenium, welches an den Fundorten gar nicht wächst. Die Raupe von Barbalis überwintert erwachsen und verpuppt sich erst im Frühling, Nemoralis thut dies schon im Herbst. — Von Herm. tarsipennalis unterscheidet Herr v. H. als neue bei Braunschweig gefundene Art H. bidentalis Hein. — Die Raupe von Bomolocha crassalis finden wir hier sehr häufig, aber nur auf Heidelbeeren, nie auf Heidekraut oder Nesseln. — Für Sarrothripus revayana schreibe Sarothripus revayanus.

Spanner. Die Zerfällung dieser Familie in die beiden Herrich-Schäffer'schen Abtheilungen der Dendrometriden und Phytometriden, nach dem verschiedenen Ursprung der Costalader der Hinterflügel, ist beibehalten und im Allgemeinen mit Recht, da die Gattungen der Phytometriden mit wenigen Ausnahmen wirklich unter sich näher als mit den Dendrometriden verwandt sind. Nur in einigen Fällen wird der natürliche Zusammenhang dadurch zerrissen, am grellsten durch die Trennung der nächstverwandten Gattungen Hibernia und Anisopteryx. — Von folgenden Arten, die bei v. Heinemann fehlen, ist mir bekannt, dass sie in Deutschland und der Schweiz vorkommen: Pellonia calabra Pet. (nicht selten bei Meran und Botzen), Crocallis extimaria (Rhoden), Aspilates formosaria HS. (Wien), Larentia infidaria de la Harpe (Schweiz), Lar. tempestaria HS. (Botzen), Lar. disceptaria FR. (Böhmen), L. confixaria (Schneeberg), L. alaudaria Fr. (culmaria HS., Steiermark), L. corticaria (alutacearia B., Wien), L. calligrapharia HS. (Oesterreich), L. Sabaudiata Dup. (desgl.). Bei Botzen und Meran fingen wir ausserdem drei Acidalia-Arten, über deren Bestimmung ich nicht ganz im Reinen bin, die sich jedenfalls aber unter den v. Heinemann'schen nicht finden.

Digitized by Google

Die vom Verfasser vorgenommene Trennung von Metrocampa margaritata und Honoraria scheint mir bei der grossen habituellen Uebereinstimmung der Imagines und der noch grösseren der ersten Stände nicht erforderlich.

Crocallis extimaria H. erhielt ich als Raupe durch Ketschern in einem Laubgehölz bei Rhoden, im Juli oder August 1853. Sie sah der von Elinguaria (die an derselben Localität im April und Mai häufig war) so ähnlich, dass ich ihr trotz der ungewöhnlichen Erscheinungszeit und nicht völliger Uebereinstimmung mit jener, keine besondere Aufmerksamkeit schenkte, bis am 7. October ein gut entwikeltes Weibchen von Extimaria ausschlüpfte, das sich durch nichts als etwas geringere Grösse von meinen südeuropäischen Exemplaren unterscheidet. Auch die Puppe gleicht der von Elinguaria. Seitdem ist mir die Art hier nicht wieder vorgekommen; sie ist übrigens, wenn ich nicht irre, auch bei Frankfurt a. M. gefunden worden.

Von den Arten der Gattung Eugonia haben zwei doppelt, zwei einfach gespornte Hinterschienen; jenes ist bei Alniaria und Angularia, dieses bei Tiliaria und Quercinaria (Erosaria) der Fall. Es wird wohl Niemanden in den Sinn kommen, deshalb eine Trennung in zwei Genera für nöthig zu halten.

Selenia tetralunaria Hufn. (illustraria Auct.) unterscheidet sich von Lunaria am sichersten durch den im Vorderrandsdrittel stark gebogenen (bei Lunaria geraden) zweiten Querstreif. Lunaria aber und Illunaria sind sich so wenig ähnlich, dass mir die Mühe, welche sich der Verfasser giebt, sie zu unterscheiden und die Art, wie er es thut, nur durch die Annahme erklärlich wird, er habe die wahre Lunaria gar nicht besessen und Varietäten von Illunaria dafür angesehn. Schon der ausserordentlich tief gezähnte Saum der ersten Art macht jede Verwechslung auf den ersten Blick unmöglich, sie hat auf Rippe 5 einen tiefen mondförmigen Ausschnitt, der bei Illunaria kaum angedeutet ist u. s. w. Ich habe beide Arten zahlreich gezogen, aber nie eine Lunaria gesehen, der die deutlichen, durchscheinenden, auf den Hinterflügeln schwarz eingefassten Mittelmonde gefehlt, nie eine Illunaria, die sie besessen hätte. Treitschke hat übrigens bereits die drei Arten mit einer für ihn nicht gewöhnlichen Genauigkeit ganz richtig unterschieden.

Macaria signaria häufig bei Arolsen und Rhoden.

Hypoplectis adspersaria finden wir als Raupe ausschliesslich auf Sarothamnus scoparius, in manchen Jahren zahlreich. Die Raupe überwintert erwachsen und liefert den Falter im Mai. Sylvanaria HS., die der Verf. nicht erwähnt,

Digitized by Google

fand mein Bruder Anfang August in der Pfalz und ich halte sie, wie Lederer, für die Sommergeneration von Adspersaria.

Aleucis pictaria Curt. habe ich öfters bei Wildungen gefangen, einmal kam sie auch bei Arolsen vor.

Numeria pulveraria und capreolaria auch hier, erstere nicht selten. — Abraxas ulmata ist in Preussen stellenweise häufig.

Die rothbraun und lichtgrau gescheckte Raupe von Sthanelia hippocastanaria Hübn. (Linné ist unschuldig an dem sehr unpassenden Trivialnamen) ist in hiesiger Gegend auf Heidekraut im Juli nicht selten zu finden.

Mir so wenig als Zeller und Lederer ist je ein überwintertes Exemplar der im Herbst fliegenden Hibernia-Arten vorgekommen. Das Weibchen von H. bajaria ist aschgrau mit sehr kleinen Flügelrudimenten, die kaum grösser als jene von Defoliaria sind; ich habe es in Menge erzogen. Für Leucophaearia ♀ halte ich noch immer das bei Kleemann (Beiträge T. I. Tab. XXVI. Fig. 4) ziemlich kenntlich abgebildete Thier, welches auch Zeller dafür erklärt und das ich früher wiederholt zugleich mit Leucophaearia ♂ erzogen habe, freilich ohne die Raupe besonders beachtet zu haben. Es hat unter den Verwandten die grössten Flügelstümpfe, besonders lange Hinterflügel, die $^2/_3$ der Hinterleibslänge gleich kommen, und eine dem Männchen ziemlich entsprechende Farbe und Zeichnung. Man erklärt es für das Weibchen von Progemmaria, was mir gar nicht glaublich scheint.

Die schwierig zu begrenzende und ebenso schwierig aufzulösende Gattung Fidonia hat unser Verfasser noch durch Punctulata und Adustata vergrössert, von denen die erstere doch nicht wohl von den nahe verwandten Boarmien Extersaria und Consonaria getrennt werden kann. Dagegen zieht er Plumaria zu der weit verschiedenen Boarmia lichenaria. — Fid. murinaria fliegt auch bei Mainz; Limbaria F. (Conspicuaria T.) bei Arolsen in zwei Generationen; Glarearia kommt in Waldeck nicht vor.

Gnophos glaucinata und mucidata sind Treitschke'sche Aenderungen der ursprünglichen Hübner'schen Glaucinaria und Mucidaria.

Synopsia sociaria fingen wir bei Arolsen nicht im September, sondern Anfang August, bis jetzt aber nur einmal.

Die Raupe der bei uns nicht seltenen Boarmia viduata auch an Buchen. Glabraria und Abietaria auch hier, doch selten; von der letztern findet sich nicht der Schmetterling, sondern die überwinterte Raupe im April und Mai, der Falter fliegt im Juni und Juli. Ebenso Roboraria, deren Raupe auf Eichen und Buchen lebt. Consortaria finden wir hier

Digitized by Google

nur in einer Generation, die Raupe vom Juli bis September, den Falter von Mai bis Juli.

Consonaria (im April und Mai in Laubwäldern) und Extersaria auch hier, doch selten.

Die grünen Spanner des Herrich'schen Genus Geometra bilden eine natürliche Gruppe, die entweder gar nicht oder in eine grössere Anzahl von Gattungen aufgelöst werden muss, als in die drei von Heinemann recipirten. Seine erste Gattung, Geometra, vereinigt gerade die heterogensten Arten, Papilionaria mit Bajularia und Putataria! — Viridata ist bei Arolsen und Rhoden auf Heideplätzen nicht selten.

Zonosoma strabonaria Zell. kommt hier an denselben Localitäten im August einzeln vor, wo im Mai und Juni Trilinearia häufig fliegt. Ehe Zeller ihre Verschiedenheit hervorhob, hielt ich sie für die Sommergeneration der letztern Art und bin auch jetzt noch nicht ganz vom Gegentheil überzeugt. Jedenfalls ist es auffallend, dass alle Verwandten (wenigstens Punctaria, Poraria, Pendularia und Omicronaria) in zwei Generationen erscheinen, während mir von Trilinearia, die hier die gemeinste Art ist, nie eine Sommerbrut vorkam, wenn es eben nicht Strabonaria ist. — Ruficiliaria HS. erzog ich aus unbeachteten Raupen in Wildungen.

Die Auflösung der Gattung Acidalia (in Lederer's Sinne) nach der Verschiedenheit der Hinterbeine und unerheblichen Abweichungen im Geäder, wie sie Herrich-Schäffer vorgeschlagen und v. Heinemann in's Werk gesetzt hat, kann eine naturgemässe nicht genannt werden. Eine seiner vier Gattungen, Pylarge, enthält nur eine einzige, durch nichts als das Verhältniss der Sporen in den beiden Geschlechtern vor den übrigen ausgezeichnete Art (Commutata T.) Die drei andern erweisen sich als künstliche Abtheilungen dadurch, dass jede dieselben Arten verbindet, die unter sich nicht näher oder weniger nahe verwandt sind, als mit Arten der beiden andern Gattungen. So stehen Arrhostis ornata und decorata der Ptychopoda bisetata und scutulata näher als der Arch. immorata oder rubricaria; Ptychopoda perochrearia näher der Acidalia ochreata etc. als der Ptych. emarginata, muricata, aversata etc., und diese Beispiele lassen sich leicht vervielfältigen. — Cerusaria (richtiger Cerussaria) HS. fanden wir in der Schweiz stellenweise in Mehrzahl. — Mutata und Rubricaria H. fliegen auch bei Rhoden auf Kalkboden fast unausgesetzt von Ende Mai bis Anfang September, aber nur in geringer Menge und die erstere nicht in jedem Jahre. — Deversata HS. fingen wir am Unterharz (Blankenburg, Rosstrappe) und bei Meran im Juli nicht selten. — Ochreata kam in Waldeck noch nicht vor. — Confinaria HS. bei Berlin? Wir fanden sie Ende

Digitized by Google

Juni an Felswänden des Eisack- und Sarnthales bei Botzen; Sericeata (nicht — aria) H. Mitte Juli bei Meran.

Chesias obliquata fliegt bei Wildungen an Stellen, wo weit und breit kein Sarothamnus wächst.

Die Raupe von Lobophora polycommata fanden wir bei Rhoden auf Ligustrum vulgare, zuweilen häufig, die von Carpinata Borkh. (Lobulata H.) lebt nicht auf Loniceren, sondern auf Populus-Arten, besonders Espen.

Larentia HS. (Cidaria T., Led. p.). v. Heinemann zieht mehrere der von Led. auf Kosten dieser Gattung neu gebildeten Genera wieder ein und es ist nicht zu leugnen, dass dieselben, obgleich natürlichen Gruppen entsprechend (besonders Ortholitha Led.), durch sanfte Uebergänge mit dem Reste der Gattung zusammenhängen. — Brunneata Thunb. (Vespertaria H. etc.) fliegt nicht vom Juni bis August, sondern erst in der zweiten Hälfte August und in der ersten des September. — Auch Angulata Hufn. (Moeniara Auct.) ist an Stellen nicht selten, wo Sarothamnus ihre Nahrungspflanze nicht sein kann. — Silaceata fliegt hier in Gehölzen im Mai und Juni, ihre Raupe fand Rössler bei Wiesbaden auf Epilobium. — Testata L. (Achatinata Auct.) und Suffumata WV. fliegen in unsern Laubwäldern, die erste nur im August und September, die zweite im Mai und Juni und wieder zu Ende Juli. — Spadicearia ist wohl nichts als Varietät von Ferrugata L. und hier ungleich häufiger als diese letztere, gleich ihr in zwei Generationen. — Scripturaria (nicht — ata) WV. an Felswänden der Tyroler und Salzburger Alpen stellenweise häufig. — Rivata H. im Juni und Juli in manchen Jahren hier nicht selten — Affinitata Steph. bei Arolsen und Rhoden von Ende Mai bis Anfang Juli an Hecken, aber selten. — Didymata (Scabraria T.) ist als Raupe auf Heidelbeeren hier in manchen Jahren häufig im Mai und Juni, der Falter erst Ende Juli bis zum September. — Salicata HS. fingen wir im Zimmer des Wirthshauses in Heiligenblut. — Ablutaria HS. erhielt ich als Podevinaria aus der nördlichen Schweiz in Mehrzahl. — Dilutata habe ich nie überwintert getroffen, so häufig sie im Herbst auch fliegt.

Eupithecia. Consignata fand ich hier nur im April an Apfelbäumen. — Linariata nicht bei Rhoden, sondern bei Wildungen. — Lanceata (Hospitata T.) ist im Mai ganz verflogen, in milden Jahren schon im März zu finden, häufiger im April, hier nicht selten; Irriguata im April und Mai, sehr spärlich. — Guinardaria habe ich einmal bei Arolsen von Eichen geklopft. — Exiguata an Hecken und Gebüschen fast überall, auch wo Berberis fehlt. — Lariciata auch bei Arolsen. Pusillata fand ich nie vor Mitte Mai. Absin-

Digitized by Google

thiata (nicht Absynth) ist als Raupe hier sehr häufig im September und October, aber nur auf Calluna vulgaris, zugleich mit der viel seltnern Nanata. — Subnotata einzeln bei Arolsen und Rhoden; ebenso Begrandaria, letztere viel seltner als mehrere andere Arten, wie Castigata, Austerata etc. — Modicata H. fanden wir bei Heidelberg an Mauern, Semigraphata Br. HS., die wohl nur eine dunklere Varietät derselben ist, bei Trafoi in Tyrol; Scriptaria HS. ebendaselbst in bedeutender Höhe. — Debiliata finden wir hier als Raupe ausschliesslich auf Heidelbeeren, im Mai, der Falter erscheint im Juni, seine specifische Verschiedenheit von Rectangulata ist unbezweifelt. Weniger sicher scheint mir die von Togata H. und Strobilata, welche hier gleichzeitig und an denselben Orten, die erste aber nur spärlich vorkommen. — Pumilata H. kommt bei Wien vor und wurde im vorigen Jahre auch bei Arolsen von Herrn Dr. E. Kreusler erzogen. Leider erinnert sich der Entdecker der Futterpflanze nicht mehr. —

In den Nachträgen am Schluss des Bandes beschreibt der Verfasser als neue, bei Hannover gefundene Art Hadena funerea Hein., in die Nähe von Gemina gehörig. Brieflich spricht er die Vermuthung aus, es möge dieselbe vielleicht identisch mit Had. assimilis Doubl. sein, und Guenée's Beschreibung dieser letztern (Noctuél. T. II. p. 85) stimmt hinlänglich mit den v. Heinemann'schen, um dieser Vermuthung einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit zu verleihen.

Ueber die Classification der Limnobiaceen

von

C. R. Osten-Sacken.

Im Aufsatz: Dipterologisches aus St. Petersburg (Stett. Ent. Zeit. 1854) habe ich auf die Möglichkeit hingedeutet, eine bessere Eintheilung der Tipuliden mit kurzen Palpen (hierzu die Gattungen: Limnobia Meig., Eriopiera Meig. etc.) einzuführen, indem man dieselbe auf den Bau der männlichen Genitalien, in Verbindung mit einigen anderen Kennzeichen, begründete.

Diese Idee verfolgend, habe ich während meines Aufenthaltes in Nord-Amerika die Herausgabe einer kleinen monographischen Arbeit über jene Abtheilung der Tipuliden*) dazu

*) New genera and species of Nort-American Tipulidae with short palpi, with an attemot at a new classification of the tribe, by Baron R. Osten-Sacken (in the Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, August 1859 pag. 197—256. With two plates).

Digitized by Google

benutzt, um zugleich ein neues Eintheilungssystem in Anwendung zu bringen. Meine Arbeit umfasste nur nordamerikanische Arten, auch hatte ich damals keine anderen zur Hand. Der systematische Theil derselben musste daher, unter dieser Beschränkung, nothwendig leiden und einen theilweise unausgeführten, theilweise nur provisorischen Character annehmen. Doch sind einige Kennzeichen gebraucht worden, die wohl neu sind und als Eintheilungsgrund vielleicht allgemeine Geltung erhalten werden. Um also das Erworbene bekannt zu machen, zugleich aber die Aufdeckung des noch Mangelnden zu beschleunigen, halte ich es für nicht unnütz, aus der den meisten deutschen Lesern ziemlich unzugänglichen amerikanischen Zeitschrift einen kurzen Auszug hier mitzutheilen.

Die Abtheilung der Latreille'schen Tipulaires brevipalpes lässt sich in drei Hauptgruppen scheiden, welche folgenden Contrast von Kennzeichen aufweisen:

I.	II.	III.
Die siebente Spitzenzelle*) fehlt (wie bei Meig. I. Taf. IV. fig. 13, 18, 19, Taf. IV. fig. 5, 6).	Die siebente Spitzenzelle vorhanden (wie bei Meig. I. Taf. IV. fig. 15, 16, 20, Taf. V. fig. 4, 6, Taf. VI. fig. 1, 2, 3.	
Antennen 14-gliedrig.	Antennen 16-gliedrig.	
Keine deutlichen Pulvillen.	Pulvillen deutlich.	
Krallen an der Unterseite deutlich gezähnt.	Krallen an der Unterseite platt.	
Keine Sporen an der Spitze der Tibien.	Tibien ohne Sporen an der Spitze.	Tibien mit Sporen an der Spitze.
Limnobia nob. mit den Unterabtheilungen:	Eriоptera Meig.	Limnophila nob. mit den Unterabtheilungen:
Geranomyia Halid.	Symplecta Meig.	
Rhipidia Meig.	Gonomyia Meig.	
Dieranomyia Steph.	Gnophomyia nob.	Lasiomastix nob.
Lemnobia (sensu strictiori).	Cryptolabis nob.	Idioptera Macq.
	Cladura nob.	Epiphragma nob.
		Prionolabis nob.
		Dactylolabis nob.
		Dieranophragma nob.

*) Ich bediene mich der Schummelschen Terminologie.

Digitized by Google

Gruppe I. habe ich Tipulae limnobiaeformes, Gruppe II. Tipulae eriopteraeformes, Gruppe III. Tipulae limnophilaeformes benannt. Der grösste Theil der in den Meigenschen Gattungen Limnobia und Erioptera begriffenen Arten, lässt sich in diesen drei Gruppen unterbringen. Mit den oben angegebenen Characteren ist der Contrast derselben noch nicht erschöpft: die Mundtheile, besonders die Oberlippe, zeigen eine ganz verschiedene Bildung; auch die männlichen Genitalien bieten grosse Modificationen der Structur dar, die sich ausgezeichnet zu Gattungskennzeichen eignen und sich leicht abbilden, aber nicht mit Worten erklären lassen; auch ist diese Structur nur an lebendigen oder frisch getödteten Exemplaren zu unterscheiden.

Eine vierte Gruppe, die ich in meiner Arbeit angenommen habe, hat alle die Charactere der dritten, nur dass die Antennen anomal gebildet, nämlich meistens 6-gliedrig sind. Hierher gehören: Anisomera Meig., Eriocera Macq. und Arrhenica nob. Ich nannte diese Gruppe Tipulae anisomeraeformes.

Eine fünfte Gruppe zeigt ebenfalls alle Charactere der dritten, ausserdem aber: behaarte Augen; einen deutlichen Höcker auf der Stirn, hinter den Antennen; ein verlängertes viertes Palpenglied und eine eigenthümliche Stellung der gewöhnlichen Querader in der Nebenrandzelle. Diese Querader befindet sich nämlich in allen Gattungen der I., III. und IV. Gruppe dicht an der Spitze der zweiten Längs- oder Hülfsader (oder doch nahe an dieser Spitze). Nur in der II. Gruppe, besonders bei der Gattung Erioptera, ist diese Querader der Flügelbasis näher gerückt. In der gegenwärtigen Gruppe ist dies noch mehr der Fall, und zwar so, dass die Querader der Flügelbasis näher liegt, als der Ursprung der Nebenrandader. Zu dieser Gruppe (die ich Tipulae pediciaeformes nenne), gehören die Gattungen Pedicia Latr. und Amalopis Halid.; Dicranota Zett. (obgleich mit 13-gliedrigen Antennen) habe ich einstweilen wegen des Eintreffens der übrigen Kennzeichen auch dazu beigesellt. Diese Gruppe ist sehr eigenthümlich und zeigt einen entschiedenen Uebergang zu den Tipuliden mit langen Palpen. (Bekanntlich hatte schon Latreille die Gattung Pedicia wegen ihrer Palpenbildung von Limnobia geschieden.) Auch die Bildung der männlichen Genitalien ist eigenthümlich und erinnert an Tipula. Die merkwürdigste Analogie bietet aber vielleicht die Stellung der Adern an der Discoidalzelle. Vom Hinterrande der Discoidalzelle nämlich entspringen bei allen Limnobien und Eriopteren drei Adern, welche nach dem Hinterrande des Flügels

Digitized by Google

zu laufen (die vorderste dieser Adern ist oft gegabelt). Bei Tipula entspringt die hinterste dieser Adern nicht am Hinterrande, sondern an der Basis der Discoidalzelle; so dass vom Hinterrande der letzteren nur zwei Adern nach dem Hinterrande des Flügels laufen. (Die vorderste dieser Adern gabelt sich hier ebenfalls; wenn aber die Gabel sessil wird, wie bei Pachyzhina, so entspringen dem Hinterrande der Zelle scheinbar drei Adern. In dieser Hinsicht stehen Amalopis und Pedicia in der Mitte zwischen Tipula und Limnobia: nämlich die hinterste Ader entspringt an der Seite der Discoidalzelle, wodurch letztere eine pentagonale Form erhält.

Wie wir gesehen haben, entspricht Gruppe I. den Characteren der ersten Columne der oben gegebenen Tabelle; Gruppe II. und III. den Characteren der zweiten Columne; die Gruppen IV. und V., obgleich in vielem eigenthümlich, zeigen doch ein entschiedenes Uebergewicht der Charactere der zweiten Columne. Nun aber giebt es Arten (welche nach der früheren Eintheilung alle in Limnobia Meig. untergebracht sein würden), die eine Mischung der Charactere beider Columnen bieten, z. B. keine siebente Spitzenzelle und doch 16-gliedrige Antennen haben. Solche Arten zeigen ausserdem bei näherer Betrachtung Eigenthümlichkeiten, welche ihre gänzliche Ausscheidung ganz natürlich erscheinen lassen. Aus diesen Arten habe ich eine sechste, rein künstliche Gruppe (Tipulae anomalae) gebildet, da es mir an Material zu einer besseren Gruppirung fehlte. Hierher gehören die Gattungen: Dicranoptycha nob., Antocha nob., Elephantomyia nob., Rhamphidia Meig. und Teucholabis nob.

Um in die Confusion der bisherigen Gattungen Limnobia Meig., Limnophila Macq. etc. etwas Ordnung zu bringen, war die Bildung einer Anzahl neuer Gattungen durchaus nothwendig. Ich glaube nicht, dass ich dabei das Verlaubte Maass überschritten habe. Die Zahl der Formen ist sehr gross, grösser als man bei einer flüchtigen Uebersicht glauben möchte. Besondere Aufmerksamkeit habe ich den männlichen Genitalien der Arten geschenkt und dieselben für fast alle von mir unterschiedenen Gattungen abgebildet.

Unter den neugebildeten Gattungen ist mir das Vorkommen der folgenden in Europa bekannt: Gonomyia (Limnobia tenella Meig., chistacea Schum. und sexguttata Dale), Gnophomyia (eine bei Berlin gefangene unbestimmte Art in Dr. Stein's Sammlung), Epiphragma (Limnobia picta), Dactylolabis (Limnobia dilatata Löw), Dicranoptycha (L. cinerascens Meig.), Antocha (eine unbestimmte Art in Dr. Löw's Sammlung).

Digitized by Google

Hermaphroditen von Sphinx convolvuli.

Ein in diesem Herbste hier bei Münster gefangener Hermaphrodit des Windenschwärmers veranlasst mich zu dieser Veröffentlichung um so mehr, weil, abgesehen von der grossen Seltenheit einer Zwitterbildung bei ächten Schwärmern das diesjährige Exemplar den bekannten Zwitterformen der Schmetterlinge eine neue hinzuzufügen berechtigen möchte.

Vor etwa 13 Jahren wurde von derselben Species hier schon ein Zwitter-Individuum gefangen, welches die gewöhnliche Form der vollständigen Halbirung zeigte, rechts das männliche, links das weibliche Geschlecht. Fühler, Thorax, Flügel, Hinterleib zeigen die Theilung ganz characteristisch. Vielleicht ist dies das erste Beispiel solcher Doppelgeschlechtlichkeit bei ächten Schwärmern.

Am heurigen Exemplar ist umgekehrt die rechte Seite weiblich, die linke männlich, jedoch mit merkwürdiger Verkümmerung der ersteren. Auf den ersten Blick fällt diese Abnormität am bunt gezeichneten Hinterleibe auf. Der graue Mittelstreif biegt sich nämlich nicht unbedeutend bogig nach rechts und engt so die rosaschwarzen Querstreifen auf dieser Seite ein. Dann aber fehlt obendrein derselben sogar ein solches Streifenpaar, indem links sich normal sechs, rechts aber nur fünf Halbringe zeigen, und zwar ist es die zweite rosaschwarze Zeichnung der linken Seite, welcher rechts keine entsprechende gegenübersteht. Dieser Defect wird durch eine grössere Breite der folgenden (rechts der zweiten, mit der linken dritten correspondirenden) rosafarbenen Zeichnung und durch ein höheres Ansetzen und schräges Aufsteigen des folgenden Schwarz unvollkommen ersetzt, so dass auch die dritte rosaschwarze Partie noch etwas verschoben erscheint, bis endlich links die vierte der fünften rechten wieder ziemlich vollständig gegenüber steht; jedoch ist eine gewisse deforme Verkrümmung des ganzen Hinterleibes nicht zu verkennen. Wenn man nun berücksichtigt, dass diese äusserlichen bunten Leibesfärbungen den anatomischen Körpersegmenten (Ringeln) entsprechen, so ist diese unsymmetrische Bildung gewiss noch um vieles merkwürdiger. Es fehlt also der weiblichen Seite anatomisch der durch die zweite rosaschwarze (oder vielmehr rosaweissschwarze) Zeichnung repräsentirte Hinterleibsringel, und da bei der gewöhnlichen Halbirungsform nach Johannes Müller dem äusserlich angedeuteten Geschlecht auch innerlich auf der einen Seite die männlichen, auf der andern die weiblichen Geschlechtsorgane entsprechen, so werden bei diesem Exemplar die Eierstöcke nicht zur normalen Entwickelung gekommen sein.

Digitized by Google

Die übrigen Theile zeigen gleichfalls eine Prävalenz des männlichen Geschlechtes. Die gut ausgebildeten weiblichen Flügel sind etwas kleiner als die männlichen, und der Vorderrand des weiblichen Vorderflügels ist mehr gebogen als der des männlichen. Die Färbung der weiblichen Flügel ist zwar characteristisch genug, aber doch etwas dunkler als gewöhnlich, der männlichen sich etwas annähernd, und also beide Seiten farbig nicht so auffallend verschieden, als man es nach den meisten Individuen erwarten könnte.

Der ganze Thorax ist männlich gefärbt, die rechte Deckschuppe eben so dunkel als die linke, allein nicht unbedeutend kürzer als diese.

Sogar das Auge der weiblichen Seite ist etwas kleiner als das der männlichen.

Die Fühler sind jedoch durchaus normal, rechts weiblich, links männlich.

Wenn man also bei den Schmetterlingshermaphroditen bisher folgende Formen kannte:

1. vollständige Halbirung (die gewöhnlichste Form),
2. Kreuzstellung der geschlechtlich gleichen Flügel, so dass der rechte Vorderflügel dem linken Hinterflügel, und der linke Vorderflügel den rechten Hinterflügel entspricht (bei Argynnis paphia vorgekommen),
3. Färbung und Zeichnung beider Geschlechter auf allen 4 Flügeln wolkig durcheinander laufend (bei einem Smerinthus populi),
4. einen einzelnen, anders geschlechtlichen Flügel (eine mir zweifelhafte Form, da bei den Exemplaren, welche ich sah, nur die geringere Grösse mit verhältnissmässig veränderter Zeichnung des quaestionirten Flügels als bestimmend angesprochen wurde, ohne dass sonst ein characteristisches Merkmal vorhanden war. Geringere Grösse eines Flügels, auch beider Flügel einer Seite kommen wohl mehr vor. Ich selbst besitze zwei Doritis Apollo mit je einer kleineren Seite, die aber ganz entschieden nur eingeschlechtlich sind. — Jedoch möge diese Zwitterform als eine leicht mögliche stehen bleiben),
5. Auftreten einzelner Flecken in den Flügeln normaler Schmetterlinge, welche Flecken die Farbe des andern Geschlechtes zeigen (weibliche, helle Flecken in der dunkleren, gesättigteren Flügelfarbe männlicher Rhodocera rhamni und Liparis dispar, welche Eigenthümlichkeit vielleicht die Erklärung einer partiellen Hemmungsbildung der Farbe zulässt, wie ja hellere Stellen,

Digitized by Google

ja hellere, blassere, lichtere, ganze Flügel überhaupt keine Seltenheit sind),

wenn man also die vorstehenden Formen des Hermaphroditismus bei den Schmetterlingen bisher kannte, so möchte man durch das hier beschriebene Exemplar von Sphinx convolvuli wohl berechtiget sein, als fernere Form:

6. Die unvollständige Halbirung, Halbirung mit prävalirendem einem Geschlechte, aufzustellen.

Ausser diesen beiden genannten Windenschwärmern fing ich hier vor etwa 18 Jahren auch einen Hermaphrodit von Rhodocera rhamni, der in vollständiger Halbirung links männlich, rechts weiblich ist.

Münster, den 1. November 1859.

Altum.

Lepidopterologie.

Ueber meine Gastropacha Arbusculae

von

C. F. Freyer in Augsburg.

Freyer, Neuere Beiträge VI. Bd. Seite 179 Tab. 590.

Die erste Nachricht über diesen von mir im Raupenzustand schon im Jahre 1842 aufgefundenen Spinner gab ich in dieser Zeitung Jahrg. 1843 S. 165 und später in meinen oben citirten Beiträgen.

Ich vermuthete schon damals, dass die mir fremde Raupe, welche mit Gast. Lanestris und Everia grosse Aehnlichkeit in ihrer Naturgeschichte hatten, zu einer dieser Raupenarten oder auch zu B. Crataegi gehören dürften. Obgleich ich damals fast tausend Raupen, auf ihren verschiedenen Nahrungspflanzen der Salix arbuscula, Sorbus ariae und Betula fruticosa und Alnus viridis, sowohl in ihrem jüngsten Zustande, als auch halb und ganz erwachsen, einsammelte, so glückte es mir doch nicht, aus solschen den Spinner zu erziehen. Meine Raupenausbeute von dieser Art dehnt sich über 10 Jahre aus, und wenn ich gleich alljährlich erwachsene Raupen zu Hunderten fand, so gelang es mir nur selten und sehr schwer, aus dieser so grossen Anzahl, die ich in der Gefangenschaft mit mehreren Weidenarten, vorzugsweise aber auch mit den Blättern des Vogelbeerbaumes, Sorbus aucuparia, welche sie am liebsten benagten, nährte, einzelne in ihren Tönnchen, die denen von

Digitized by Google

Catax und Lanestris ganz ähnlich sind, sich verwandeln zu sehen. Doch brachte ich es so weit, dass mir ganz ausgewachsene Raupen, nach und nach circa 20 bis 25 Stück, Tönnchen gaben, aus denen sich jedoch leider niemals ein Falter entwickelte, daher es auch kam, dass ich zur Stunde diesen Falter noch nicht kenne.

Wie ich im VI. Bd. Heft 99 S. 186 meiner Neuern Beiträge schon bemerkt habe, öffnete ich nach Umfluss von mehreren Jahren einzelne dieser Tönnchen, fand in den neuesten die vertrocknete Puppe und nur in einer dieser Puppen fand ich einen erstickten, aber ganz ausgebildeten männlichen Falter, den ich auch auf Tab. 590 im Bilde gab. In den meisten Jahren hatte ich indessen nicht mehr Gelegenheit, diese Raupe einzusammeln. Nun hat aber Herr Lehrer Bischoff dahier im 12. Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg S. 87 einen Aufsatz über meine Arbusculae mitgetheilt und mit solchen auf einer eigenen Tafel eine illuminirte Abbildung der Spinnenart in allen Ständen ebenfalls geliefert. Ich bedaure es, dass ich in der Conferenz, in welcher ausgesprochen wurde: diese B. Arbusculae als einen Beitrag für unsern 12. Jahresbericht mit kostspieliger Ausstattung einer illuminirten Tafel aufzunehmen, nicht anwesend war. Da Herr Bischoff, — der diese Raupe gleich mir schon zu Hunderten gehabt haben wird, aber leider nicht selbst den angeblichen Spinner aus der Raupe erzogen hat, — nur auf's gerade wohl, auf die Aussage eines einfachen Händlers hin sich stützend, und mithin durchaus nicht aus eigener Erfahrung der Meinung ist, dass wirklich der angebliche und abgebildete Spinner aus der ächten Arbusculae-Raupe erzogen wurde, so hätte ich an seiner Stelle Anstand genommen, eine solche schwierige und keineswegs ganz sichere Nachricht der Oeffentlichkeit zu unterstellen und auf Kosten der Wissenschaft Etwas in die entomol. Welt hinauszuschicken, das, so weit es die vollständige Entwicklungsgeschichte eines neuen Falters betrifft, immer noch sehr problematisch ist und bleibt. — Herr Bischoff giebt nun auf der dem Augsburger Jahresbericht beiliegenden Tafel die Abbildung eines weiblichen Spinners, der — nach seiner Meinung, die sich, wie gesagt, nur auf die blosse Angabe eines von ihm nicht benannten Händlers gründet — aus einer ächten Arbusculae-Raupe erzogen sein soll. Ich habe bei Herrn Bischoff selbst das Original der etwas zu rothbraun gegebenen Abbildung gesehen. Im ersten Augenblick und ohne nähern Vergleich und nähere Prüfung glaubte auch ich allerdings verschiedene Merkmale an diesem weiblichen Falter zu finden, die ihn von Lanestris, der er allerdings sehr nahe stehen wird, unterscheiden dürften. Bei einer spätern nähern

Digitized by Google

Prüfung, die ich durch Zusammenstellung und Vergleichung aller meiner vorräthigen Exemplare von Lanestris, dieses angeblich weiblichen Arbusculae-Exemplars wegen, vornahm, überzeugte ich mich jedoch, dass die von Herrn Bischoff im 12. Jahresbericht angegebenen Unterscheidungszeichen bei weitem nicht ausreichen, ihn mit voller Sicherheit von Lanestris zu trennen, ja dass ich an meinen Lanestris-Weibern bei einzelnen Exemplaren alle die Merkmale fand, die Herrn Bischoff bewogen haben, dieses einzelne Arbusculae-Exemplar, als von Lanestris verschieden, als eigene Art zu betrachten. Hierzu genügt nicht ein, sondern mehrere Exemplare. Ich habe Lanestris-Exemplare, die die breiter sein sollende Zackenbinde in gleicher Form besitzen, Exemplare, welche keine graue Farbenmischung zeigen, Exemplare, die ebenfalls eine weisse Flügelspitze und weiss punktirte Fransen mehr oder weniger sichtbar zeigen. Es sind daher zur Zeit diese Bischoff'schen Unterscheidungsangaben nicht so verlässig und ganz sicher, um das auf der Bischoff'schen Tafel abgebildete weibliche Exemplar, das ebensowohl auch aus einer Lanestrisraupe erzogen sein kann, als eine wahre Arbusculae mit voller Gewissheit aufstellen zu können.

Ich habe nun mein noch besitzendes, aus der Puppe ausgeschältes Exemplar von einer männlichen Arbusculae wiederholt, unter Zuziehung der Raupe, einer sorgfältigen Prüfung unterstellt und gefunden, dass die Oberflügel, gerade im Gegentheil zur Bischoff'schen Angabe, mit Grau stärker belegt sind, als mit rothbraun, dann, dass die Adern der Oberflügel ebenfalls eine graue Bestäubung zeigen, von welchen das Bischoff'sche Bild keine Spur zeigt. Dass mein ausgeschältes vertrocknetes Exemplar aus einer ächten Arbusculae-Raupe ihr Entstehen erhielt, kann ich auf Wort und Ehre versichern. — Ich will nun keineswegs gesagt haben, noch weniger behaupten, dass die ächte Arbusculae der Lanestris nicht sehr nahe kommen soll. Ihre ganze Naturgeschichte ist mit ihr so nahe verwandt, dass es, trotz der ausserordentlichen Verschiedenheit der Raupen, wohl möglich sein könnte, dass beide Spinner in ihrem vollkommenen Zustande als Falter sich sehr ähnlich sein dürften. Ich habe daher gegen die Bischoff'sche weibliche Arbusculae nur deshalb Anstand und Zweifel, weil hier Herr Bischoff nicht aus eigener Erfahrung, die ich mit Freuden begrüsst haben würde, sondern nach der blossen Angabe eines unbekannten Händlers es wagte, den abgebildeten weiblichen Falter geradezu als eine ächte Arbusculae zu declariren, ohne mit voller Sicherheit angeben und behaupten zu können, ob wirklich das Original, das in seinem Besitz ist, aus einer ächten Arbusculae-

Digitized by Google

Raupe erzogen worden sei. — Alle übrigen Angaben des Herrn Bischoff über die früheren Stände und sohin über die Raupen meiner Arbusculae kann ich indessen mit Vergnügen als der Wahrheit ganz getreu, aus eigener Erfahrung bestätigen.

Wie schwierig die Entscheidung und eine ganz sichere Angabe zur Zeit noch darüber ist, welcher Spinner aus der Raupe meiner Arbusculae sich entwickelt?, wolle auch daraus entnommen werden, dass mir vor einigen Jahren schon Herr Pfaffenzeller aus München einige Paare meiner auf Tab. 488 in B. abgebildeten B. Ariae zur Ansicht mit der Behauptung und Angabe überschickt hat: dass diese Ariae aus den Raupen einer Arbusculae erzogen wurden. Nun hat aber Lanestris-Arbusculae mit Ariae durchaus nichts Uebereinstimmendes.

Wer hat nun zur Zeit das Wahre über diese Raupe erforscht? Möge es recht bald einem tüchtigen Entomologen gelingen, hier ganz sichere Erfahrungen zu machen, die mir zur Zeit noch immer fehlen. Noch erlaube ich mir zu bemerken, dass die abgebildete Raupe auf der Bischoff'schen Tafel die Stellung der orangefarbenen und weissen Punkte auf der Rückenfläche eines jeden Absatzes nicht ganz richtig zeigt. Die natürliche Raupe zeigt nämlich auf jedem ihrer Absätze oder Ringe vorne zwei orangenfarbene, hinten zwei weisse kleine Flecken, während die Bischoff'sche Figur keine orangefarbenen Flecken, sondern nur die rostrothen haarigen Wärzchen in letzter Farbe zeigt. Auch führt jede Raupe in der Natur auf dem zweiten und dritten Absatz mitten auf der Rückenfläche zwei weisse Pünktchen hart neben einander, welche beide Punkte auf allen übrigen Ringen mangeln. Eben so führt die Raupe von Arbusculae auf ihrem glänzend schwarzen Kopf keinen so deutlichen weissen, feinen Mittelstreif und über dem Maule auch kein solches hufeisenförmiges weisses Zeichen, welches die Lanestris-Raupe so sehr characterisirt.

Digitized by Google

Lepidopterologie.

Die Naturgeschichte von Thyris Fenestrina

von

C. F. Freyer in Augsburg.

Freyer Neuere Beitr. VII. Bd. S. 160 Tab. 691.

Diese Falterart steht im System der europäischen Schmetterlinge vereinzelt in einem besondern Genus. Die Naturgeschichte dieses zwar kleinen, aber sehr schönen netten Falterchens, ist von allen Schriftstellern, die ich kenne, unrichtig und falsch gegeben worden, ja es sind alle Angaben über dessen frühere Stände, auch bei Treitschke X. Bd. I. Abth. Seite 113 irrig. Es ist überall gesagt, dass diese Raupe im Marke von verschiedenen Pflanzenstengeln leben soll, in welches sie sich, gleich den Larven der Sesien und einiger Eulen, z. B. Gort. Flavago etc., einbeisst und bis zur Verwandlung aufhält. Dem ist jedoch nicht so. Diese Raupe lebt einzig und allein nur auf der Waldrebe Clematis Vitalba, wicklerartig, so dass ihr Aeusseres nur schwer von einem dicken Wickler unterschieden werden kann. Sie zieht nicht ein ganzes Blatt zusammen, sondern macht sich an den Seiten und Spitzen der Blätter ihrer Nahrungspflanze eine dütenartige Wohnung gleich einem Wickler, die meistens sehr geringelt ist und von der Raupe fast nach jeder Häutung wieder verlassen wird, daher es kommt, dass man viele solche Blätterdüten leer und verlassen findet.

Obgleich ich bald 40 Jahre sammle, so gelang es mir doch erst in den letzten zwei Jahren, 1858 und 1859, diese Raupe aufzufinden und selbst zu erziehen. Als ich Seite 160 Tab. 691 des VII. Bds. meiner N. B. die Naturgeschichte gegeben habe, hatte ich noch keine eigene Erfahrung über solche gemacht. Erst im Jahre 1858 fand ich die ersten Raupen häufig, so dass ich von ca. 60 Raupen einige 20 Falterchen erhielt.

Häufiger und zahlreicher erhielt und sammelte ich diese Raupe im h. J. (1859) ein. Sie findet sich in den Monaten Juli und August in hiesiger Gegend überall, wo ihre Nahrungspflanze, die Waldrebe, wächst. Doch gehört demungeachtet immer ein geübtes Auge dazu, um die schönen und zierlich eingewickelten Spitzen der Blätter zu entdecken, in welchen das Räupchen verborgen ist. Ihre Erscheinungszeit im erwachsenen Zustande ist sehr ungleich. Ich fand die Raupe zu gleicher Zeit, sowohl kaum aus dem Ei entwickelt, als auch erwachsen. Ja einmal geschah es, dass ich an einem

Digitized by Google

Tag und auf einem Strauch sammt den Räupchen in den verschiedensten Grössen auch zwei lebende Falterchen traf. Diese Raupe hat einen starken wanzenartigen Geruch, welcher die Nase unangenehm berührt. Ihre Farbe ist gelbbraun und rothbraun. Sie ist wohl dick, sohin kurz und stumpf. Der Kopf und das Halsglied hornartig glänzend braun, ersterer mit einem weissen Kreuzzeichen, letzteres durch einen hellen Strich in zwei Theile getrennt. Auf jedem Absatze stehen mehrere erhöhte braune Wärzchen, aus deren jedem ein feines Härchen hervorsprosst. Die Afterklappe ist ebenfalls hornartig. Die Verwandlung zur Puppe erfolgt nur selten in ihrer dütenförmigen Wohnung, sondern gewöhnlich in einem feinen Gewebe, von einem kleinen Erdklümpchen umhüllt. Die Puppe ist kurz und mehr dick als schlank, ganz unbeweglich, von rothbrauner Farbe, mit einer feinen Afterspitze. Viele Puppen vertrocknen während des Winters.

Die Entwicklung erfolgt im April, Mai und Juni. Der Flug des Falters ist schwebend und leicht. Beim Sitzen hält er die ausgebreiteten Flügel etwas in die Höhe.

Augsburg, im Decbr. 1859.

Ueber Hemerobius (chrysopa) trimaculata Girard.

Von **Dr. Hagen.**

Es war mir gleich überraschend und erfreulich, in den Ann. Soc. Ent. Fr. 1859 Tab. VII. pag. 163—171 einen neuropterologischen Artikel zu finden. Herr Girard beschreibt nach einem in Padang in Sumatra gefundenen Stücke sehr genau eine neue Chrysopa. Die sorgfältige Abbildung des Thieres liess mich zuerst vermuthen, dass selbe mit der von mir (Wien. Zool.-Bot. Verein 1858 p. 483) beschriebenen Chrysopa punctata aus Ceylon identisch sein möge. Eine genaue Vergleichung meiner Typen mit Girard's Beschreibung ergiebt Identität beider Thiere, ausgenommen folgender Punkte:

1) H. trimaculatus hat einen thorax utrinque fuscomaculatus, oder, wie es in der Beschreibung heisst, thorax jaunatre présente deux points noirs sur les bords supérieures et externes du prothorax et des maculatures noires peu regulières de chaque côté du mésothorax et du métathorax aux insertions alaires.

Diese Flecken fehlen den vier mir vorliegenden C. punctata durchaus.

Digitized by Google

2) Der Fleck am Innenrande der Oberflügel ist bei meinen Stücken kaum angedeutet, bei H. tripunctatus umfasst er nach der Abbildung drei Endadern, die geschwärzt und umnebelt sind.

Es ist daher nicht unmöglich, dass beide Arten zur selben Gruppe gehörig, aber verschieden sind, obwohl anderseits diese Differenzen bei dem einzigen, nach Hrn. Girard's Angabe übel erhaltenen Stücke accidentil sein könnten, worauf namentlich die „maculatures peu regulières" deuten.

Uebrigens fällt meiner Ansicht nach H. trimaculatus zusammen mit H. candidus Fabr. Ent. Syst. Suppl. p. 202, der aus Indien von Daldorff (also wahrscheinlich auch aus Sumatra) herstammt. Es enthält wenigstens die allerdings ungenügende Beschreibung nichts, was dem entgegen stände.

Zu bemerken ist noch, dass die Kiefertaster bei Girard bestimmt unrichtig gezeichnet sind. Seine beiden letzten Glieder bilden zusammen das fünfte Glied und sein zweites (das längste von allen) wie gewöhnlich das dritte Glied. Der Irrthum ist um so verzeihlicher, da diese Theile bei dem einzigen übel erhaltenen Stücke nach Girard's Angabe schwer zu enträthseln waren.

Eine dritte (oder zweite) Art derselben Gruppe würde Guérin's H. quadrimaculatus aus China (Iconogr. du Regne animal. Insectes p. 388) bilden, den der schwarze Punkt zwischen den Fühlern absondert. Es wäre von Werth, wenn Hr. Girard eine comparative Beschreibung desselben nach der Type geben möchte, um ihre Differenzen sicher zu stellen.

Hemipterologische Miscellaneen

von **Anton Dohrn.**

(Hierbei Taf. I.)

1. Solenosthedium lynceum Fabr. ist mehrfachen Abänderungen unterworfen. Ich besitze mehrere Exemplare von Sicilien, Marocco und Cypern, von denen keins dem andern vollständig gleicht. Besonders abweichend zeigt sich die Vertheilung der schwarzen runden Fleckchen. Die beiden Sicilianer sind fast ganz damit bedeckt, während das eine cyprische Exemplar nur hier und da dergleichen aufzuweisen hat. Auch ist die Gestalt und Grösse der auf dem Schildchen befindlichen gelben Flecke unregelmässig; bei den beiden cyprischen Stücken zeigt sich ein dritter Fleck, der zwischen den beiden andern seinen Platz hat und nach hinten zu verlängert

Digitized by Google

ist. Ebenso wie die Oberseite, variirt auch die Unterseite, und ist bald schwarz und rothbraun marmorirt, bald ganz schwarzbraun, bald auch hellbraun.

2. Trigonosoma Bohemani n. sp.

T. Desfontainesi valde affine, differt thoracis cornubus longioribus, scutello abdomineque angustioribus. — 9 millim.

Durch bleichere Färbung und gestreckteren Bau von T. Desfontainesi verschieden; die Hörner des Thorax länger und nach innen gebogen, auf beiden Seiten mit einer schwarzen Längsbinde; das Schildchen länglich und schmal, ebenso der Hinterleib.

1 Exemplar in meiner Sammlung aus Marocco. Ob diese Art die von Fabricius gemeinte, oder ob es die andre mit breiterem Abdomen ist, lässt sich ohne Ansicht des Typus nicht entscheiden.

3. Eurygaster dilaticollis n. sp.

E. griseo-flavus; thorace lateribus dilatato, abdomine valde rotundato, segmento singulo utrinque nigro-guttato. — 9 millim.

Die kleinste Art der Gattung. Die Seitenlappen des Kopfes sind etwas rund an der Aussenseite und treffen mit der äussersten Spitze vor dem Mittellappen zusammen. Der Thorax seitlich wie bei E. hottentottus in gerundete Lappen erweitert, mit undeutlichen, kaum bemerkbaren helleren Tuberkeln stellenweise bedeckt. Schildchen ebenfalls mit kleinen gelben Höckern bedeckt und mit deutlich erhabenem Mittelkiele. An den einzelnen Segmenten des Hinterleibes befindet sich auf jeder Seite ein kleiner schwarzer, unregelmässiger Fleck auf der Ober- und Unterseite. Im Uebrigen stimmt die Art mit E. maurus überein.

Ich besitze 2 Exemplare aus Sarepta. Ebendaher sah ich ein drittes bei Herrn Prof. v. Bärensprung.

4. Da ich weiss, dass die Costa'schen Publicationen nur wenig bekannt sind, so gebe ich in Nachfolgendem eine kurze Uebersicht der drei mir bekannten europäischen Arten der Gattung Podops, deren zwei von Costa beschrieben sind.

P. inunctus Fabr. fusco-griseus, nitidus; lobis lateralibus capitis haud longioribus medio; thoracis lateribus rectis, antice utrinque dente subquadrato apice truncato angulis acutiusculis.

P. curvidens Costa griseus, fusco-punctatus; lobis lateralibus capitis medium includentibus; thoracis late-

Digitized by Google

ribus rotundato-emarginatis, angulis anticis dente armatis, humeris emarginatis.

P. siculus Costa. fuscus, nitidus; lobis lateralibus capitis medium superantibus; thorace lateribus antice profunde, medio lenius sinuato, antice dente obliquum directo armato, humeris emarginatis.

5. Sehirus cypriacus n. sp.

S. niger, nitidus, punctatus, capitis margine antico haud reflexo, lobis lateralibus medium haud includentibus: membrana fusca, antennis piceis, rostro fulvo-piceo, pedibus nigro-piceis, tarsis piceis. — 9—10 millim.

Sehr nahe verwandt mit Sehirus morio Fabr., aber durch den nicht aufgeworfenen Vorderrand des Kopfes, die gleiche Länge des Mittellappen und der Seitenlappen, die dunkelbraune Farbe der Membran und durch die Farbe der Antennen unterschieden. Letztere sind bei S. morio glänzend braunschwarz, das zweite Glied und die Basis des vierten hellgelb, bei dieser Art sind sie pechbraun ebenso wie die Tarsen.

Ich besitze 3 Exemplare aus Cypern in meiner Sammlung.

6. Die Gattung Eusarcoris enthält in dem Umfange, den sie bis jetzt hat, manche Elemente, die mit der grossen Mehrzahl der übrigen nicht in Einklang stehen, besonders was die Form des Kopfes anlangt. Ebenso ist Aelia inflexa nicht übereinstimmend mit den Characteren der übrigen Aelien und daher am besten zu sondern.

Eine analytische Eintheilung der Gattungen Aelia, Eusarcoris und der verschiedenen neuen würde sich folgender maassen feststellen lassen.

I. Kopf dreieckig.
  A. Mittellappen von den Seitenlappen eingeschlossen.
    a. Hinterleib conisch, an der Spitze scheinbar abgestutzt ..... Aelia.
    b. Hinterleib mit parallelen Seiten und halbkreisrunder Spitze.
      * Fühlerhöcker vom Vorderrand des Thorax fast verdeckt ..... Crypsinus*.
      ** Fühlerhöcker ganz frei ..... Aelioides*.
  B. Mittellappen von den Seitenlappen nicht eingeschlossen.
    a. Seitenlappen ebenso lang als der Mittellappen, Aussenrand grade .. Staria*.

Digitized by Google

b. Seitenlappen länger als der Mittellappen; Aussenrand rund ..... Rubiconia*.

II. Kopf viereckig ..... Eusarcoris.

Von den 4 neuen Gattungen ist eine auf eine neue Art gegründet, deren Beschreibung nachfolgt; die übrigen auf bereits bekannte, nämlich Aelioides auf Aelia inflexa (nicht zu verwechseln mit Aelia bifida Costa), Staria auf Eusarcoris lunatus und Rubiconia auf Eusarcoris intermedius.

Crypsinus angustatus Bärensprung.

C. punctatus, griseus, variegatus; capite fusco-griseo, ante oculos albido-guttato; thorace antice fulvo-griseo, lateribus albo-marginatis, postice nigro-griseo; supra humeros leviter obsolcteque obscuro-guttato; scutello basi rubro-griseo, apice nigro, lateribus albomarginatis; elytris guttula prope apicem micante; membrana alba, roseo-micante; abdomine utrinque striga punctis effecta fuscis, margine laterali segmento singulo fusco guttato; pedibus flavogriseis, fusco-punctatis; antennis rubro-fuscis, articulo 2 et 5 subaequilongis, 4 dimidio minore, 3 minore 4; rostro fusco-griseo, abdominis basin attingente, articulo 1 et 4, 2 et 3 subaequilongis. — 5 millim.

Kopf braungrau, dicht und ziemlich tief punctirt, Seitenlappen sehr leicht aufgebogen. Augen hellgrau; Nebenaugen gelbglänzend. Fühler dunkelrothbraun, Glied 1 graubraun. Schnabelscheide graubraun, letztes Glied etwas dunkler. Vorderhälfte des Thorax rothgrau, auf jeder Seite mit einem broncefarbigen, braunen Fleck, in dessen Mitte ein kleiner weissgelber Punkt freibleibt, vor den braunen Flecken eine wulstartige graue Erhöhung; Seitenrand weiss; Hinterhälfte dunkelgrau, stark punktirt, in den beiden Grundwinkeln schwarz, dann folgt jederseits ein weisser, unpunktirter Fleck, der sich in Form einer weislichen Binde bis zur Spitze, auf der ein dunkelbrauner Fleck befindlich ist, hinzieht; der Saum zwischen den beiden Binden ist auf der Grundhälfte röthlichgrau, auf der andern Hälfte reingrau. Corium der Flügel grau, an dem Aussenrande röthlich. Membran weissglänzend, röthlich schimmernd. Hinterleib gelbbraun, stellenweise punktirt, auf jeder Seite mit einem aus dunkelbraunen Punkten bestehenden Strich, der gegen die Spitze zu heller wird; jedes Segment am Rande mit einem dunkelbraunen Fleck. Beine gelbraun, mattbraun punktirt.

Aus Sarepta; in meiner Sammlung und in der des Prof. v. Bärensprung.

Digitized by Google

7. Pentatoma inclusa n. sp.

P. griseo-flavescens, capitis lobo medio lateralibus incluso, antennis pedibusque haud maculatis, thoracis lateribus rectis; abdomine haud fusco-punctato, marginibus obsolete fusco-guttatis. — 8 millim.

Bräunlich gelb, ziemlich dicht braun punktirt. Kopf länglich halbkreisrund, die Seitenlappen schliessen den Mittellappen ein; Seitenkanten fein schwarz, glänzend. Augen matt dunkelbraun. Thorax jederseits mit einem kleinen helleren Querwulste; Seitenkanten grade, weiss. Schildchen an der Basis jederseits mit 2 schmalen unpunktirten Flecken, Spitze ebenfalls unpunktirt gelblich. Elytern am Grunde mit weisser Seitenkante; Membran braungrau. Unterseite blassgelb, mit feinen, farblosen Punkten; der Rand des Abdomen an der Naht der einzelnen Segmente braun punktirt. Beine mattgelb, mit feinen hellbraunen Punkten, Tarsen roth, glänzend. Fühler gelb, die beiden letzten Glieder ganz, auf den übrigen nur ein feiner Längstrich schwarz, glänzend.

Aus Sarepta; in meiner und des Prof. v. Bärensprung Sammlung.

8. Strachia rotundicollis n. sp. (tab. III. fig. 4. 4a.)

St. viridi-aenea, rubro-signata, thoracis lateribus rotundatis; capitis marginibus, thoracis marginibus lineaque media, scutelli maculis 3, elytrorum maculis 6 sanguineis; subtus aeneo-viridis, abdomine sanguineo, utrimque maculis 5, segmento postremo, macula magna media nigris; pedibus, antennis, rostro nigris. — 7 millim.

In der Gestalt am nächsten mit S. oleracea verwandt, aber durch die abgerundeten Seitenränder des Thorax und die Zeichnung verschieden. Die Grundfarbe ist dunkel metallgrün; die Ränder des Kopfes und Thorax, eine Mittellinie auf letzterem, 3 Flecke des Schildchen's und 3 des Coriums blutroth; Membran schmutzig braun. Abdomen roth, mindestens 5 Flecke, ein grosser über mehrere Segmente sich ausdehnender, dreieckiger Mittelfleck und das Analsegment schwarz. Fühler, Schnabel und Beine schwarz.

Ich fing 3 Exemplare dieser Art auf dem Riffelberg, einem Vorberge des Monte Rosa, 9000′ über dem Meere.

9. Strachia rugulosa n. sp. (tab. III. fig. 6. 6a.)

St. viridi-aenea, variegata, rugulosissima; capite, thorace, scutello, elytris roseo-albido-marginatis; thorace transversim longitudinaliterque roseo-albido-fasciato; elytris sub apice albido-plagiatis; subtus albida, late-

Digitized by Google

raliter nigro-rubroque-guttata, medio guttis 4 nigris; antennis, rostro, pedibus (femorum basi excepta) nigris. — 8 millim.

Durch die starke Runzelung von allen Arten der Gattung unterschieden. Kopf, Thorax, Schildchen und Elytern metallgrün, röthlichweiss gerandet, der Thorax ausserdem mit einer breiten Längsbinde und einer schmalen, an der Vorderseite gelegenen Querbinde. Das Corium mit einem weissen Fleck am Grunde. Die Membran schwärzlich. Unterseite weissgelb; an den Seiten schwarz und roth gefleckt, die 4 letzten Segmente am Grunde in der Mitte schwarz gefleckt. Beine, mit Ausnahme der Basis der Schenkel schwarz; ebenso Schnabel und Fühler.

Ich erhielt 2 Exemplare dieser schönen Art von Prof. Bellardi in Turin, welcher sie in Cypern sammelte.

10. Alydus sareptanus Bärensp.

A. fuscus, punctatus, tomentosus, thorace robustiore, humeris prominentibus, acutis, scutelli apice, elytrorum margine externo guttaque prope apicem albidis; subtus roseo-fulvus, nigro-sparsus; femoribus fuscis, basi obsolete roseo-fulvis, tibiis albidis, apice fuscis tarsis fuscis, basi albidis; antennis dilute fulvis, articulo 1 obsolete fusco, 2 et 3 apice, 4 toto nigri-fusco; rostro fusco, nitido. — 14 millim.

Mit A. limbatus verwandt, aber von derbererm Baue. Kopf schwärzlich, Seiten, Mittellinie und je ein Fleck auf der Unterseite unter den Augen und Fühlerwurzeln röthlichbraun. Augen gesprenkelt. Fühler hellrothbraun, das erste Glied, die Spitze des 2ten und 3ten und das 4te bis auf die Spitze und Basis dunkelbraun. Schnabel braun, glänzend, das mittlere Glied etwas heller. Thorax ziemlich breit, mit hervortretenden spitzen, etwas ausgebuchteten Schultern, matt braun, am Vorderrande in der Mitte ein schwärzlicher Fleck, am Hinterrand ein schmaler weisslicher Fleck auf beiden Seiten. Schildchen dunkel, mit schmal weisser Spitze. Elytern dunkelbraun mit weisslichem Rande und einem gegen die Spitze des Coriums belegenen weissen Fleck. Membran dunkel. Unterseite röthlich braun, mit mehr oder weniger dicht stehenden schwarzen Punkten, eine Mittellinie auf den 3 ersten Segmenten röthlich; der Rand der Segmente schwarz und röthlich gefleckt. Schenkel bräunlich, an der Basis heller, 4 Zähne an den Hinterschenkeln schwarz; Schienen gelblich, mit schmal dunkelbrauner Basis und Spitze, Tarsen dunkelbraun, mit heller Basis. Das ganze Thier ist mit anliegenden glänzenden Haaren bedeckt; die Schienen und Tarsen haben abstehende Borsten.

Digitized by Google

Aus Sarepta; in meiner Sammlung. Ausserdem sah ich noch Exemplare auf dem Berliner Museum und in der Sammlung des Prof. v. Bärensprung. Die vorliegende Beschreibung war schon abgefasst, als mir das Heft der Berliner entom. Zeitschrift zu Gesicht kam, in der diese Art beschrieben ist, ebenso wie Crypsinus angustatus Bärenspr.

11. Bei der Bestimmung meiner Berytus-Arten nach der Fieber'schen Monographie fand ich die folgenden Arten nicht von dem Verfasser beschrieben.

Berytus stettinensis n. sp.

B. dilute fuscus; hemelytris costis parallelis, robustis, corio agice nigro-maculato; pedibus fuscis, femoribus apice clavatis, vix obscurioribus; antennarum articulo, apice clavato vix obscuriore, articulo 4 nigro. — 8½ millim.

Am nächsten mit B. minor H.-Sch. Fieb. verwandt, unterscheidet sich aber von ihm auf den ersten Anblick durch die bedeutendere Grösse. Der Scheitelfortsatz ist ein gleichschenkliges Dreieck, dessen Seiten mehr oder weniger gerundet sind*). Thorax hinter den Schultern etwas aufgebogen, Hinterrand gerade. Die Elytern haben sehr starke, parallele Rippen, die Räume zwischen denselben sind kaum dunkler zu nennen; die Spitze des Coriums ist schmal schwarz; dieser Charakter unterscheidet die vorliegende Art genau von minor H.-Sch., clavipes Fabr. und crassipes H.-Sch. Die Membran ist schmutzig grau, von der Spitze gehen divergirend zwei bräunliche Striche an die Nahtrippe des Coriums. Beine und Fühler wie bei B. minor.

Ich fand diese Art in mehreren Exemplaren in den Anlagen um Stettin; sie ist nicht selten.

Berytus Fieberi n. sp.

B. dilute fuscus; elytrorum corio apice nigro-fusco; femoribus apice distincte obscurioribus antennarum articulo 1 apice nigro-clavato. — 6½ millim.

Unterscheidet sich von voriger Art durch geringere Grösse, weniger starke und nicht parallele Corium-Rippen und besonders durch dunklere Keulen an der Spitze der Schenkel und des ersten Fühlergliedes. Von den übrigen Arten der

*) Fieber legt zu viel Gewicht auf die Gestalt des Scheitelfortsatzes; derselbe ist in ein und derselben Art durchaus nicht constant, sondern bald kürzer, bald länger, mit graden oder mit gebogenen Seiten. Ausserdem weiss ich wirklich kaum einen Unterschied zwischen „bogenseitig-dreieckig“ und „rundlich oder zugerundet“ zu finden.

Digitized by Google

Gruppe wird sie, wie die vorige, durch den schwarzen Fleck am Ende des Coriums und durch die grössere Rundung des Aussenrandes der Elytern unterschieden.

Ich fing ein Exemplar mit voriger Art zusammen; ferner erhielt ich ein anderes von Dr. Signoret aus Paris und ein drittes von Prof. Mäklin aus Finnland.

12. Enoplops scapha Fabr.

Griseo-fuscus; capitis angulis anticis acutis, vix in spinam productis, antennarum articulis 2 et 3 triangularibus prismaticis, rufis, 3 apice nigro; thorace lateribus rotundato-emarginatis, humeris postice haud sinuatis; abdomine lateraliter rotundato, subtus fuscescente. — 13 millim.

Alle Exemplare, die ich bei Stettin fing, stimmen genau überein und lassen keinen Zweifel, dass die folgenden Arten mit Recht abgetrennt werden. Nebenbei sei eine Monstrosität erwähnt, die ein hier gefangenes Exemplar zeigt. Die beiden letzten Glieder der linken Antenne sind zusammengewachsen und bilden ein einziges stark keulenförmiges Glied.

Enoplops ventralis n. sp.

Griseus, vel griseo-fulvus; capitis angulis anticis in spinam acutissimam productis; antennarum articulis 2 et 3 teretibus, totis rufis; thorace lateribus rotundato-emarginatis, humeris postice angulose sinuatis; abdominis segmentis singulis margine postico segmentum insequens nonnihil superante, abdomine subtus pallide flavo-fuscescente. — 13 millim.

Ein Exemplar aus Andalusien, ein zweites ohne Angabe des Vaterlandes aus der Reich'schen Sammlung.

Enoplops bos n. sp.

Griseus; capitis angulis anticis in spinam permagnam, extus directam capitis fere longitudinem adaequantem productis; antennarum articulis 2 et 3 triangularibus, prismaticis, fusco-griseis, majoribus; thorace lateribus anguloso emarginatis, humeris postice angulose sinuatis; abdomine lateraliter rotundato, subtus pallido. — 15 millim.

Aus Andalusien; in meiner Sammlung. Ich bezweifle, dass diese Art mit E. cornutus Hffmsgg. (Herrich-Schäffer Wanzenart. Insect. IX. pag. 250) übereinstimmt, denn es heisst in der Beschreibung: „dickere und ganz rothe Fühlerglieder 2 und 3, 3 gegen das Ende nicht erweitert; stärkere Dornen der Fühlerhöcker". Der erstere Charakter kommt E. ven-

Digitized by Google

tralis zu, der zweite dieser Art, es ist daher wahrscheinlich, dass B. cornutus eine vierte Art bildet.

13. In der neu erschienenen Monographie der Gattung Corizus von Signoret (Annales de la Soc. ent. de France 1859 III. trimestre) findet sich unter andern Arten auch C. sanguineus Costa als dem Verfasser unbekannt geblieben, und da demselben mehrere Sammlungen zu Gebot standen, so scheint das Thier auch überhaupt wenig bekannt zu sein. Ich gebe dahier eine ausführlichere Beschreibung als Costa und habe das Thier auch abgebildet, da es eine der schönsten Arten der Gattung ist.

Corizus sanguineus Costa (Tab. I. fig. 7).

C. sanguineus, punctatus, nitidus; capite nigro-maculato; thorace lateribus tomentosis, aurantiaco-marginato, sub humeris nigro-maculato; scutello nigro-punctato, apice marginibusque dilutioribus; corio venis sanguineis, passim nigro-maculatis; subtus laete sanguineus, pilosus, thorace macula magna, media, nitida; abdomine marginibus nigro-maculatis, pedibus antennisque nigro-punctatis, tarsis fuscis, singulis articulis basi luteis. — 7 millim.

Var. 1. Obscure sanguineus; capite nigro, basi aurantiaco-signato, thorace sub marginem anticum et posticum nigricante, medio obscure sanguineo, aurantiaco-marginato; scutello nigricante, apice sanguineo; abdomine subtus passim nigro-liturato; pedibus antennisque sanguineo-piceis.

Var. 2. Griseus; capite roseo, nigro-punctato, basi testaceo-signato; thorace fusco-griseo, marginibus lateralibus et antico pallide aurantiacis, sub marginem anticum nigro-lineato, sub humeros fuscescente; elytris pallidis, venis dilute albo-testaceis, corio apice purpureo-maculato; thorace subtus macula media, purpurea, nitida; abdomine supra nigro, margine laterali pallido, purpureo-maculato; subtus pallido, roseo-marginato, passim fuscescente-liturato; pedibus antennisque pallidis, nigro-punctatis.

Var. 3. Uti var 2, elytris absque macula corii apicali purpurea; abdomine supra nigro, testaceo-maculato.

Aus Sarepta und Cypern.

Die constanten Formen und Zeichnungen, die sich in allen Variationen wiederfinden, sind folgende: Kopf zwischen den

Digitized by Google

Augen (dieselben mitgerechnet) kaum breiter als lang; Mittellappen schmal schwarz begrenzt gegen die beiden Seitenlappen, Hinterrand und Seitenrand bis zu den Augen (von der Basis an) schmal schwarz, auf diesen schwarzen Strich am Hinterrand folgt je nach der Farbe des Exemplars ein blasser, oder ein blutrother, ebenfalls schmaler Strich, welcher sich an den Seiten bis zu den Augen erstreckt und einen, in der Mitte durch einen ebenso gefärbten Mittelstrich, schwarzen Fleck, der die rothen Ocellen umgiebt, trennt. Thorax breiter als lang, mit wulstigem Vorderrande; dieser ist schmal gelb, je nach der Färbung des Exemplars orange oder blass, aber nie schwarz punktirt. Hinter dem Vorderrande befindet sich ein schmaler, schwarzer Strich, der in der Mitte durch eine äusserst schmale hellere Mittellinie, die sich bis an den Hinterrand erstreckt, unterbrochen wird. Die Schultern sind gelb mit schwarzem, mitunter bräunlich werdenden Fleck. Schildchen am Grunde stark punktirt mit keilförmigen, wulstigen, punktlosen Rändern und etwas aufgebogener Spitze. Die Adern des Coriums entweder roth oder blassgelb, im ersteren Falle sind die Adern, welche die kleine Randzelle neben dem Innenwinkel des Coriums einschliessen, an der Aussenseite schwarz, im letzteren purpurn. Die Membran ist ebenso lang als der Aussenrand des Coriums. Die Unterseite ist in der Grundfarbe etwas blasser als die Oberseite, auch bei den roth gefärbten Exemplaren, die Punkte des Hinterleibes sind je nach den Varietäten blutroth, hellroth oder blassgelb; auch finden sich auf den einzelnen Segmenten unregelmässige schwärzliche Wische (Costa nennt sie vittas quattuor obsoletas nigras). Der Rücken ist merkwürdigerweise bei den helleren Varietäten ganz schwarz, während er bei den rothen ebenfalls roth ist, mit mehr oder weniger schwarzen Zeichnungen. Der Rand ist bei den ersteren hell gelb mit purpurnen Flecken, bei den letzteren roth mit schwarzen Flecken; das erste und letzte Dorsal-Segment sind bei allen glänzend schwarz. Die übrigen bei den hellen Exemplaren matt schwarz, bei den andern mehr oder weniger intensiv roth; bei allen finden sich aber folgende gelbe Zeichnungen (nur bei einem Exemplar sind auch diese fast verwischt): auf dem vierten Segment befinden sich zwei Punkte, zwischen denselben ein mehr oder weniger deutlicher Längsstrich, der aber nicht so lang ist als das Segment; auf dem folgenden fünften Segment steht ebenfalls ein solcher Strich; ferner ist der Rand der Dorsal-Segmente 2—5 (nicht zu verwechseln mit der Oberseite des Bauchrandes) schmal gelblich oder röthlich, ebenso wie die Ecken des Hinterrandes des fünften Segmentes; das letzte Dorsal-Segment hat auch einen gelben oder rothen

Digitized by Google

Hinterrand mit einem kleinen ebenso gefärbten Fleck in der Mitte desselben. Die Stigmen sind schwarz. Antennen, Beine und Schnabel sind entweder hellgelb oder roth, mit schwarzen Punkten, letzterer auf der Aussenseite mit einer schwarzen Längslinie.

Es scheint mir nicht zweifelhaft, dass diese Art mit der von Costa beschriebenen identisch ist, wenngleich die Beschreibung in manchen Punkten abweicht; Costa hat ohne Zweifel nur wenig Exemplare vor sich gehabt, denn er sagt: prope Neapolim rarissimus; daher mögen manche Angaben stammen, die eigentlich der Art als dieser nicht zukommen, sondern blosse Farbenvarietäten sind. Auch C. siculus Sign. ist mit dieser Art synonym.

(Fortsetzung folgt mit der Tafel.)

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 5. Januar wurden als Mitglieder in den Verein aufgenommen:

Herr Dr. Thomsen, akad. Docent in Lund.

„ Dr. Alabieff, Prosector an der Kaiserl. Universität Moskwa.

Der Unterzeichnete berichtet zuerst über die eingegangene Correspondenz und besprach sodann die durch seinen bevorstehenden Eintritt in die preussische Kammer nothwendigen Vorkehrungen zur ungehemmten Weiterführung der Angelegenheiten des Vereins.

C. A. Dohrn.

Nachschrift, d. d. 16. Januar.

Abermals ist die Zahl unsrer Genossen um einen gefeierten Namen ärmer geworden — am 6. Januar ist unser Ehrenmitglied William Spence, der berühmte Mit-Verfasser der Introduction to Entomology von Kirby, in London entschlafen. Wer mit den eigenthümlichen socialen Verhältnissen Englands etwas näher vertraut ist, wer namentlich weiss, was in diesem Lande der „freien Institutionen“ das Wort Patronage bisweilen für Zauber pro und contra ausübt, der wird es verstehen, wenn ich behaupte, dass Spence durch sein warmes und wissenschaftliches Interesse für Entomologie diesem Zweige der Naturgeschichte in England unberechenbar förderlich zu seiner Entwickelung und Blüte gewesen ist. Man konnte keinen Engländer nach Spence fragen — gleichviel ob er viel

Digitized by Google

oder wenig mit ihm in Berührung gewesen — ohne die unfehlbare Antwort: „Spence ist der wahre englische Gentleman durch und durch“. Und eines so allgemein verehrten Ehrenmannes lebendige Theilnahme an irgend einem künstlerischen oder wissenschaftlichen Unternehmen ist eben jene in England zum Gedeihen so wesentliche und einflussreiche Patronage im bessern Sinne. Indem mir mein werther Freund und College Douglas (jetziger Präsident der London Entom. Society) das Hinscheiden des ehrwürdigen Nestors der Entomologie berichtet, kann auch er sich nicht enthalten, zu bemerken: The world lost one, who was every inch a gentleman, and of whom no one ever had reason or inclination to say an ill word. Dieser einfachen und doch so vielsagenden, ehrenvollen Nachrede habe ich nur noch hinzuzufügen, dass der Verewigte vor ungefähr 12 Jahren mit mir in Briefwechsel trat, mich im Jahre 1850 veranlasste, ihn zu besuchen, und dass ich bei jeder Gelegenheit nur Ursache hatte, mich über den seltnen Einklang seiner feinen äussern Erscheinung und seiner herzgewinnenden Liebenswürdigkeit zu freuen. Leider befiel ihn in seinen letzten Lebensjahren eine zunehmende Schwerhörigkeit, welche zum Theil mit Veranlassung gewesen sein mag, dass er auch die specielle Beschäftigung mit den Insekten allmälig aufgegeben hatte. Aber er blieb noch bis kurz vor seinem Tode in freundlichem Verkehre mit seinen englischen entomologischen Collegen.

Sicherm Vernehmen nach wird unser verdientes Vorstandsmitglied, Herr Professor Zeller, von Ostern ab seine bisherige Stellung in Glogau mit der ersten Oberlehrerstelle an der Realschule in Meseritz vertauschen.

C. A. D.

Einnahme und Ausgabe
des
entomologischen Vereins im Jahre 1859.

I. Einnahme.

Kassenbestand aus dem Jahre 1858	100	Thlr.	11	Sgr.	7	Pf.
Für Zeitungen, Linnaeen und Käfer-Kataloge	517	-	6	-	—	-
Ersetzte Auslagen	30	-	—	-	—	-
Zinsen von belegtem Kapital	274	-	29	-	—	-
	922	Thlr.	16	Sgr.	7	Pf.

Digitized by Google

II. Ausgabe.

Für Zeitungen und Käfer-Kataloge	454	Thlr.	17	Sgr.	9	Pf.
Für Bücher	13	-	—	-	—	-
Für Buchbinderarbeit	21	-	27	-	7	-
Remuneration des Bibliothekars	30	-	—	-	—	-
Büreaukosten	12	-	13	-	6	-
Miethe für das Vereinslokal	100	-	—	-	—	-
Remuneration des Vereinsboten und Portiers	18	-	—	-	—	-
Porto und andere Auslagen	67	-	22	-	11	-
Zinsbar angelegt	170	-	10	-	—	-
Kassenbestand in die Rechnung pro 1860 übertragen	34	-	14	-	10	-
	922	Thlr.	16	Sgr.	7	Pf.

Intelligenz.

Indem ich Bezug nehme auf die Note des Herrn Dr. Speyer, Seite 78 dieser Zeitung, empfehle auch ich allen Freunden der Entomologie die sehr gelungenen ausgeblasenen Raupen des Herrn Commissions-Secretair Otto Schreiner zu Weimar. Für die beiden Museen der höheren Schulen Stettins, sowie für meine eigene Sammlung empfing ich von demselben 400 Stück präparirte Raupen aus fast allen Gruppen der Lepidoptern, und versichere, dass ich noch nicht in solchem Grade gelungene Präparate dieser Art gesehen habe. Jedes Thier befindet sich in seiner natürlichen Haltung und Lage auf der ihm eigenen Futterpflanze, und ist meist so treu dargestellt, dass man es von lebenden Stücken kaum unterscheiden würde. Der Preis von 12 Thlr. für die Centurie der gewöhnlicheren Arten (seltenere werden, wie billig, zu ververhältnissmässigen Preisen höher berechnet), ist so gering, dass für die aufgewandte Mühe kaum eine entsprechende Entschädigung gewährt wird. **Hering**, Professor.

Die Käfer-Sammlungen der verstorbenen Herren Ober-Forstrath **Schwarzenberg** und Ministerial-Archivar **Glasewald** zu Cassel, wobei die erstere in 7500, die andere in 5000 europäischen und exotischen Arten besteht, sind zu verkaufen.

Nähere Auskunft ertheilen auf frankirte Anfragen in Betreff der Schwarzenberg'schen Sammlung Dr. med. Schwarzenberg und wegen der Glasewald'schen Sammlung Oberzahlmeister Riehl daselbst.

Digitized by Google

Anzeige für Lepidopterologen.

Unter Hinweisung auf meine Ankündigung im 9. Heft dieser Zeitung 1859, S. 335 und 336, bringe ich zur Kenntniss der desfallsigen Liebhaber, dass, da diese Anzeige erst im Septemberheft erschien, sohin etwas verspätet wurde, bis heute nur einige wenige verehrte Herren Subscribenten sich auf die vorhabenden „Ergänzungen zur Falterkunde", wovon jedes Heft mit 5 illum. Kupfertaf. erscheinen und im Subscriptionspreis nur einen Vereinsthaler kosten soll, angemeldet haben. Da nun selbstverständlich diese Ergänzungshefte nicht ehedem beginnen können, als bis der Unternehmer, wie dies bei meinen lepidopt. Beiträgen in einem 30jährigen Zeitraum der Fall war, auf's neue durch eine genügende Zahl von Subscribenten gedeckt ist, so verlängere ich den Subscriptions-Termin bis Ende Juni 1860, bis zu welchem Termin ich sowohl meine bisherigen Hrn. Subscribenten, als auch diejenigen, welche gesonnen sind, neu hinzuzutreten, zur gefällig sichern Erklärungsabgabe freundlich einzuladen mir erlaube. Ich sehe daher jedenfalls der Abgabe dieser gefälligen Erklärung noch vor Ablauf dieses Termins entgegen. Sollten bis zu diesem Termin die Anmeldungen in portofreien Briefen entweder direct bei mir, oder bei der hiesigen Math. Riegerschen Buchhandlung, I. P. Himmer, nicht die Zahl erreichen, welche ein solches Unternehmen zur Kostendeckung erfordert, so müsste dieses mein Vorhaben natürlicherweise unterbleiben.

Augsburg, den 1. December 1859.

C. F. Freyer, Stifts-Kassirer No. 25.

Inhalt:

Neujahrs-Moralität. Mitglieder-Verzeichniss. Dohrn: Rede zur Stiftungsfeier des entomologischen Vereins. Hagen: Bericht über die in der Provinz Preussen von 1857 bis 1859 schädlich aufgetretenen Insekten. v. Heyden: Nekrolog über Johann Joseph Maria Becker. v. Heyden: Mermis Antiqua. Hagen: Neuroptera Neapolitana nebst Synopsis der Ascalaphen Europas. Speyer: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, systematisch bearbeitet von H. v. Heinemann. Osten-Sacken: Classification der Linnobiaceen. Altum: Hermaphroditen von Sphinx convolvuli. Freyer: Lepidopterologie: Gastropacha Arbusculae. Naturgeschichte von Thyris Fenestrina. Hagen: Hemerobius (chrysopa) trimaculata Girard. A. Dohrn: Hemipterologische Miscellaneen. Vereins-Angelegenheiten. Intelligenz.

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 4—6. 21. Jahrgang. April—Juni 1860.

Fragmente

aus meinen entomologischen Tagebüchern

von

C. von Heyden.

Seit länger als 40 Jahren sammle ich Material zu einer entomologischen Fauna der Wetterau, wobei ich dieselbe in ihrer Ausdehnung etwa so annahm, wie sie von den Herausgebern ihrer Floren und auch von der wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau angenommen worden ist. Ich that dieses aus dem Grunde, um von derselben Gegend, aus der die Pflanzen und andere Thiere bekannt sind, auch die in ihr vorkommenden Insekten bekannt zu machen.

So sehr ich auch seit langen Jahren bemüht war, unterrichtete Entomologen zu veranlassen, im allgemeinen Interesse der Wissenschaft Faunen der Gegenden zu veröffentlichen, die sie besonders durchforscht haben, so hat mich doch die Erfahrung gelehrt, dass vorzüglich in neuerer Zeit durch viele derartige Abhandlungen statt Aufklärung, weit mehr Unsicherheit und Zweifel entstanden sind. Gleich wie in andern Zweigen der Naturkunde, so fühlen sich jetzt auch häufig Neulinge in der Entomologie oder Männer, denen die nöthigen literarischen Hülfsmittel, oft auch selbst die nothwendigen Geschicke zum Bestimmen ihrer gesammelten Insekten fehlen, dennoch bewogen, faunistische Namensverzeichnisse zu veröffentlichen. Früher kam es weit seltner vor als jetzt, dass Faunen einzelner Gegenden nur als trockne Namenverzeichnisse, in denen höchstens eine etwas veränderte, leicht von Zufälligkeiten

Digitized by Google

abhängende Angabe der Zeit des Vorkommens beigesetzt ist, erschienen. Die meisten enthielten allgemein, oder doch da, wo es nöthig schien, die Beschreibung der aufgezählten Arten, wodurch es möglich war, sich ein Urtheil über dieselben zu bilden. Es versteht sich, dass auch blosse Namensverzeichnisse, von anerkannt tüchtigen Entomologen verfasst, — was jedoch selten vorkommen wird, — stets ihren Werth haben werden; aber auf derartige Verzeichnisse von Männern, die sonst in der Wissenschaft völlig unbekannt und nach der Herausgabe solcher Namenslisten häufig wieder verschollen sind, sollte gar keine Rücksicht genommen werden.

Verschiedene dieser unsichern Verzeichnisse und auch das Werk von G. Koch: „Die Schmetterlinge des südwestlichen Deutschlands" haben mich mit veranlasst, von meinem früheren Vorhaben, einer Bearbeitung der Insekten hiesiger Gegend völlig abzustehen. Letzteres Werk liefert in den Makrolepidopteren zwar mehrere beachtungswerthe Notizen, aber fast alle Beobachtungen früherer Schriftsteller über die Schmetterlinge der hiesigen Gegend sind nicht berücksichtigt, wogegen die einfachen Namensverzeichnisse der neueren Zeit sorgfältig benutzt wurden. Was die Mikrolepidopteren in diesem Werke betrifft, so bedarf es keiner Erwähnung, dass das, was Herr Anton Schmid hierzu beigetragen hat, zum grossen Theil von Werth ist, besonders da die meisten älteren Schriftsteller ihre Arbeiten über dieselben nicht ausgedehnt haben. Seine und des Herrn Mühlig vielseitigen Beobachtungen haben Anerkennung in in- und ausländischen entomologischen Schriften gefunden, so dass über die Kenntnisse dieser beiden Entomologen kein Zweifel sein kann. Aber die theilweise irrigen Angaben einiger andern Sammler hätten von Herrn Koch nicht aufgenommen werden sollen. So z. B. war Vigelius in Wiesbaden ein recht tüchtiger Kenner der Makrolepidopteren, aber das Verzeichniss der letzteren in den nassauischen Jahrbüchern ist fast völlig unbrauchbar. Ueber das Verzeichniss in der „geographischen Naturkunde von Kurhessen, von Schwab," das von Herrn Koch vielfach benutzt wurde, schrieb mir Pfarrer Hoffmeister zu Nordhausen, dass das, was von ihm in dieser Fauna aufgenommen worden sei, mit einiger Vorsicht angesehen werden müsse, da er durch Geschäfte verhindert, nur das Wenigste davon selbst aufgeschrieben habe, das Uebrige aber von seinen Schülern nach seiner Sammlung notirt wurde; auch der Autor überdem, obgleich er kein Entomolog ist, noch willkürliche Auslassungen und Zusätze vorgenommen habe. Eine Durchsicht des Verzeichnisses der Lepidopteren, die um Cassel vorkommen sollen, zeigt hierin schon grosse Unwahrscheinlichkeiten.

Digitized by Google

Dass auch in neuester Zeit hier in Frankfurt recht viel für vaterländische Lepidopterologie geschehen ist, zeigen, abgesehen von meiner allerdings in Mikrolepidopteren sehr reichen Sammlung, auch schon die höchst wichtigen Sammlungen der Herren Kaufmann Anton Schmid und Verwalter Mühlig. Auch Herr Gürtlermeister Johann Martin Riese, ein langjähriger Sammler in der hiesigen Umgegend und vorzüglicher Kenner der grösseren Schmetterlinge, besitzt interessante Arten und Herr Spenglermeister Gabriel Koch hat ebenfalls mit Fleiss die Makrolepidopteren der hiesigen Gegend gesammelt. Derselbe soll eine schöne Sammlung europäischer, besonders aber exotischer Schmetterlinge besitzen.

Ich werde aus meinen Tagebüchern hier vorerst eine Reihe von Beobachtungen, hauptsächlich über die früheren Stände einer Anzahl Schmetterlinge, meistens aus hiesiger Gegend, folgen lassen. Die Zahl der Füsse werde ich nicht angeben, wenn sie mit den bekannten Kennzeichen der Gattungen übereinstimmt. Meine hier gegebenen Beschreibungen sind theilweise nicht so ausführlich wiedergegeben, wie sie in meinen Tagebüchern enthalten sind. Ausserdem richtete es sich nach meinen Zeitverhältnissen, obschon in den Tagebüchern die Beschreibungen mehr oder weniger ins Einzelne gehend niedergeschrieben wurden. Ich werde stets am Ende jeder Beschreibung das Jahr angeben, in welchem ich solche niedergeschrieben habe.

1. Botys Institialis Hüb.

Raupe dick, plump, vorn verschmälert, glatt, glänzend, gelblich weiss, mit sehr kleinen schwarzen, ein helles Härchen führenden Wärzchen besetzt. Kopf klein, glänzend, schwarz; am Hinterhaupt der Anfang einer weissen Längslinie; Mund weisslich, an der Spitze röthlich; Fühlspitzen weisslich, an der Spitze schwarz. Nackenschild auf der Mitte glänzend schwarz; eine schmale Mittellinie und der Vorderrand weiss. Auf dem zweiten und dritten Segmente sind die schwarzen Wärzchen grösser und stehen in einer Querlinie.

Puppe sehr dünnschalig, etwas schlank, glatt, glänzend, dunkelbraun; vorn gerundet. Die Scheiden fast gleich lang, an der Spitze klaffend, die vier letzten Segmente frei lassend. Letztes Segment mit kleinen Seitenhöckern und kurzem, breitem, mit dünnen Häckchen bewaffnetem Endgriffel.

Die Raupe findet sich nicht selten auf dem Mombacher Sand bei Mainz, wo sie zuerst von Herrn August Becker im Jahre 1835 entdeckt und mir mitgetheilt wurde. Sie lebt im Juni gesellig zwischen den Blättern des Eryngium campestre, die sie zu einer grossen, langen Dutte zusammenspinnt. Ende

Digitized by Google

Juni verpuppt sie sich in derselben einzeln in einem länglichen, sehr dünnen, mit unregelmässigen Maschen versehenen Gespinnste und Mitte oder Ende Juli entwickelt sich der Zimsler. Er schlüpft aus einem der runden Löcher, welche sich die Raupen in die Dutte genagt haben.

Die Raupe ist an dem genannten Orte auch in neuerer Zeit von Herrn Verwalter Mühlig, Herrn Anton Schmid und mir oft gefunden worden.

Nach einer brieflichen Mittheilung des Herrn Aug. Becker hat derselbe die Raupe im Jahre 1855 auch zwischen Fontainebleau und Paris gefunden. (1836.)

2. Nephopteryx Similella Zinck.

Raupe vorn und hinten wenig verschmälert, glatt, fettglänzend, mit einzelnen kleinen Härchen besetzt, einfarbig schwarz. Kopf wenig schmäler als das Nackenschild; nur der Mund bräunlich.

Puppe ziemlich schlank, glänzend, rothbraun, mit anliegenden, gleich langen, über die Hälfte des Körpers reichenden Scheiden; Segmente auf dem Rücken breit punktirt. Letztes Segment stumpf, mit einigen kleinen Borsten.

Ich fand die Raupe im Frankfurter Wald Anfangs Juli, ein andermal Anfangs August an Eichen in einem unordentlichen Gespinnste zwischen Blättern. Sie lebt in kleinen Gesellschaften und ist ziemlich flüchtig. Im Gespinnst wird sie in einer kleinen, eirunden, flachgedrückten, weissen, mit ihrem Koth eingewebten Hülse zur Puppe. Erst Mitte Mai des folgenden Jahres erscheint die Motte. Ich habe sie in früheren Zeiten als Myelois Condignella — nicht Contiguella, wie bei H.-Sch. steht, — verschickt. (1832.)

3. Argyrotoxa Hoffmanseggana Hüb.

Raupe ziemlich dick, walzig, glatt, glänzend, gelblich weiss, mit durchscheinenden dunkeln Eingeweiden. Kopf klein, herzförmig, glänzend, bräunlich gelb. Nackenschild etwas breiter, glänzend, bräunlich gelb. Die kleine Afterklappe und die Vorderbeine gelblich.

Puppe gerundet, ziemlich schlank, vorn stumpf, schwach glänzend, bräunlich gelb. Scheiden anliegend, gleich lang, kurz, die 5 letzten Segmente freilassend. Auf dem Rücken eines jeden Segmentes zwei Querreihen Dörnchen, wovon die der ersten Reihe etwas grösser sind. Das letzte Segment endigt in eine stumpfe Spitze, mit einigen stumpfen Seitenzähnchen.

Die Raupe lebt im October und Anfang November in den Beeren des Ligustrum vulgare. Sie verlässt Mitte November ihren Wohnort und verfertigt sich an irgend einem Gegenstand

Digitized by Google

ein eirundes, flaches, dünnes, weisses Gespinnst, worin sie sich bald verpuppt.

Der Wickler erscheint von Anfang bis Mitte Juni des folgenden Jahres. Er ist nicht selten um Frankfurt und umschwärmt gesellig bei Tag die Ligusterhecken. (1825.)

4 Coccyx Zephyrana Tr.

Raupe walzenförmig, dick, wulstig, glatt, fettglänzend, gelblich weiss, mit wenigen sehr kurzen hellen Härchen besetzt. Die Stigmaten erscheinen zu beiden Seiten als eine Reihe schwarzer Pünktchen. Das Rückengefäss etwas bräunlich durchscheinend. Kopf etwas schmäler als das Nackenschild, herzförmig, glänzend hellbraun, dunkel gefleckt. Nackenschild glänzend, hellgelb, am Hinterrand mit zwei etwas dunkleren Fleckchen. Vorderbeine braungelb.

Puppe dick, nach hinten etwas gebogen, schwach glänzend, bräunlich gelb, auf dem Rücken dunkelbraun. Die Stirne bildet einen stumpfen Höcker; die Scheiden sind kurz, anliegend und lassen $3\frac{1}{2}$ Segmente unbedeckt. Auf dem Rücken der Segmente Querreihen kurzer, brauner Dörnchen. Das letzte Segment stumpf, mit kleinen Seitendörnchen.

Die Raupe lebt im Juni in der Wurzel, seltner im Stengel des Eryngium campestre. Anfangs Juli verpuppt sie sich in einem dichten, grauen, mit Schrottheilen gemischten Gewebe in der Wurzel oder im Stengel der Pflanze und erscheint der Wickler in der zweiten Hälfte des Juli durch ein Bohrloch.

In der Gegend von Frankfurt nicht häufig, namentlich aber auf lichten Waldstellen und an Wiesenrändern hinter Bürgel bei Offenbach. (1830.)

5. Phtheochroa Rugosana Hüb.

Raupe 16füssig, sehr dick, wenig glänzend, etwas runzlig, mit weisslichen, erhabenen, ein kurzes Härchen führenden Pünktchen besetzt; einfarbig grün, von der Farbe der Blütenbüschel ihrer Futterpflanze. Ihre Haut ist sehr dünn, daher die Eingeweide durchscheinen. Der Kopf ist etwas schmäler als das Nackenschild und dieses glänzend, auch etwas dunkler grün, als der übrige Körper.

Puppe gelblich grün, fast glanzlos, ziemlich dick, vorn stumpf; die Scheiden von halber Körperlänge, gleichlang, anliegend. Der obere Theil der Segmente mit kaum bemerkbaren Querreihen kleiner Zähnchen besetzt. Das letzte Segment mit zwei Seitenzähnchen und einigen sehr feinen Borstenhäckchen besetzt.

Die Raupe lebt um Frankfurt in der letzten Hälfte des Juni und Anfangs Juli zwischen den zusammen gesponnenen

Digitized by Google

Blütenbüscheln der Bryonia dioica (Zaunrübe), wo sie besonders die unreifen, noch kleinen Beeren frisst, so dass nur deren äussere Hülle bleibt. Zur Zeit der Verwandlung schrumpft sie mehr zusammen und wird auf dem Rücken bräunlich. Sie verlässt dann ihren Wohnort und verfertigt sich ein ziemlich enges, dünnes, papierartiges, weissliches Gespinnst zwischen Blättern, am Stengel etwas eingefressen, oder an Rinden u. dgl. In der Regel überwintert sie als Raupe und ist schwer zu erziehen. Der Wickler erscheint im Mai des folgenden Jahres. Einmal entwickelte sich ein Wickler noch in demselben Jahre, Ende August. (1833.)

6. Grapholitha Gallicolana Heyd.

Raupe ziemlich dick, wenig glänzend, weiss mit kleinen schwarzen glänzenden Wärzchen besetzt, deren jedes ein kleines helles Härchen führt. Der Kopf schmäler als das Nackenschild, herzförmig, glänzend, rothbraun, mit dunklerem Munde, schwarzem Augenpunkt und Wangenfleck. Nackenschild glänzend, gelblich, etwas grau gesprenkelt und am Hinterrande mit schwärzlichen, zusammenfliessenden Fleckchen. Schwanzklappe etwas glänzend, gelblich, mit grauem Vorderrand und Mittelfleck.

Puppe glänzend, bräunlichgelb; Scheiden kurz, die Segmente auf dem Rücken rauh; das letzte stumpf.

Die Raupe lebt auf Eichen in den Gallen der Cynips terminalis um Frankfurt nicht selten. Sie befindet sich in denselben in einem ausgesponnenen Raume; ist im October erwachsen und entwickelt sich der Wickler im Mai des folgenden Jahres aus der Galle, wobei die Puppe zur Hälfte aus solcher hervortritt. (1826.)

7. Blabophanes Imella Hüb.

Raupe gleichbreit, etwas niedergedrückt, durchscheinend, fast glanzlos, einfarbig gelblichweiss, mit sehr kleinen, glänzenden, wenig erhabenen Wärzchen besetzt, die ein kurzes Härchen tragen.

Kopf herzförmig, so breit als der Körper, glänzend, braungelb. Der Mund, die Ränder, das gewöhnliche, verkehrte V auf der Stirne, sowie ein kurzer Querstrich in der Augengegend sind dunkler.

Nackenschild glänzend, am Hinterrand etwas mehr gelblich, Afterklappe glänzend, gelblich. Beine gelblichweiss.

Ich fand diese Raupe bei Frankfurt in grosser Anzahl im November an einem auf einem Acker liegenden, grösstentheils mit Erde bedeckten alten Filzschuh. Die Raupen lebten ge-

Digitized by Google

sellig in dichtgedrängten Röhren, die äusserlich mit Erde beklebt waren.

Schon nach einigen Tagen entwickelten sich mehrere Motten, die andern im Mai des folgenden Jahres. (1826.)

8. Atemelia Torquatella Lien.

Raupe ziemlich dick, glänzend, grau und röthlichbraun marmorirt, mit vielen ziemlich langen, hellen Härchen besetzt. Kopf kleiner als das Nackenschild, glänzend, schwarzbraun, mit hellerer Stirne. Nackenschild in der Mitte mit grossem, schwarzbraunem, nach hinten durch eine helle Längslinie getheiltem Fleck. Afterklappe klein, glänzend, schwarzbraun. Vorderbeine glänzend schwarzbraun. Bauchfüsse röthlich.

Puppe kurz, vorn stumpf, nach hinten verschmälert, glänzend, braun. Die Scheide anliegend, fast gleich lang, etwas länger als die halbe Körperlänge. Letztes Segment etwas behaart.

Die Raupe lebt nicht selten in den Wäldern um Frankfurt gesellig im October in grossen, braunen Blasenräumen der Birkenblätter und verfertigt Ende dieses Monats in denselben jede ein zirkelrundes, flaches Gespinnst, welches im Verhältniss zur Grösse der Raupe sehr klein ist, daher sie auch stets gekrümmt in demselben liegt. Im März verlässt sie gewöhnlich den Blasenraum und spinnt sich gesellig in einem sehr losen, dünnen, weissen Gewebe, einzeln in ovalen, mit grossen Maschen versehenen, vorn fischreusenartigen Hülsen ein, aus denen sich im Mai die Motte entwickelt.

Dieselbe oder eine sehr ähnliche Raupe fand ich in Erlenblättern. (1828.)

9. Rhinosia Horridella Kuhlw. (Tr.)

Raupe spindelförmig, lebhaft hellgrün, glanzlos, mit einzelnen, kaum bemerkbaren, sehr kurzen schwarzen Härchen besetzt. Ueber den Rücken, mit Einschluss des Nackenschildes und der Afterklappe, ziehen drei schmale, gelblichweisse Längslinien, wovon die äusseren fast in Fleckchen aufgelöst sind. Kopf klein, gerundet, graugrün. Nackenschild am Vorderrand heller. Beine grün; die hintersten flach und weit zurückgestreckt.

Puppe ziemlich walzenförmig, fast glanzlos, bräunlichgelb; unten heller. Scheiden $^3/_4$ der Körperlänge, gleichlang, an der Spitze etwas abstehend. Letztes Segment mit sehr kleinen Zähnchen besetzt.

Die Raupe lebt Mitte Juni, um Frankfurt nicht häufig auf Apfelbäumen. Sie benagt unter einem leichten Gespinnste die Oberseite eines Blattes, das hierdurch etwas gekrümmt wird.

Digitized by Google

Sie spinnt sich in einem nachenförmigen, papierartigen, weissen Gespinnste ein, aus dem sich die Motte Anfangs Juli entwickelt. (1824).

10. Gelechia Pinguinella Tr.

Raupe ziemlich dick, glanzlos, gelblich weiss, — zuweilen mit röthlichem Anflug, — mit einzelnen sehr kleinen schwarzen Wärzchen besetzt, die ein kurzes Härchen führen. Kopf glänzend, schwarzbraun. Nackenschild glänzend, gelblichweiss, am Seitenrand breit, am Hinterrand sehr schmal dunkelbraun. Afterklappe etwas glänzend, gelblich. Vorderbeine dunkelbraun. Bauchfüsse gelblichweiss.

Puppe etwas glänzend, rothbraun mit mehr gelblichem Hinterleib. Die Flügelscheiden sind an der Spitze etwas dunkler und lassen die 5 letzten Segmente unbedeckt.

Die Raupe lebt in der hiesigen Gegend sehr häufig im Mai auf Pappeln (Populus nigra und pyramidalis) zwischen zusammengesponnenen Blättern. Die Verpuppung erfolgt Mitte Juni, gewöhnlich gesellig unter loser Rinde, unter einem grauen Gespinnste. Die Motte, welche man häufig an den Stämmen schnell umherlaufend findet, entwickelt sich Mitte Mai. (1822.)

11. Gelechia Triparella Metz. (Zell.)

Raupe spindelförmig, sehr schlank, glanzlos, blassgrün mit vier röthlichen Längslinien und einzelnen kleinen, schwarzen, ein helles Härchen führenden Wärzchen besetzt. Stigmata schwarz. Kopf klein, herzförmig, glänzend, hellgelb mit schwarzen Augenpünktchen. Nackenschild glänzend, blassgrün, mit zwei schwachen, gelblichen Längslinien. Beine blassgelb; das letzte Paar etwas flach nach hinten gestreckt.

Puppe nach vorn breiter, stumpf, etwas niedergedrückt, glänzend, glatt, rothbraun. Scheiden lang, gleichlang, anliegend, die drei letzten Segmente frei lassend. Letztes Segment stumpf, unbewaffnet.

Die sehr lebhafte Raupe lebt überall in hiesiger Gegend, im September und October, in schlangenförmig gewundenen Gespinnstgängen, zwischen flach aufeinander liegenden Eichblättern, die sie benagt. Die Verwandlung zur Puppe erfolgt im früheren Gespinnst und die Entwickelung zur Motte Ende Mai oder Anfangs Juni des folgenden Jahres. (1826.)

12. Gelechia Brizella Tisch. (Tr.)

Raupe ziemlich dick, fast walzenförmig, glanzlos, mit einzelnen, kaum sichtbaren, ein helles Härchen führenden Wärzchen besetzt, gelbbraun. Kopf fast so breit als die folgenden Segmente, glänzend, schwarz. Nackenschild ebenfalls glänzend,

Digitized by Google

schwarz, der Vorderrand und eine feine Längslinie hell. Afterklappe klein, rund, glänzend, schwarz. Vorderbeine schwarzgefleckt. Bauchfüsse gelbbraun.

Puppe dunkelbraun, glänzend, glatt; nach vorn ziemlich breit; hinten zugespitzt. Stirne stumpf. Scheiden anliegend, fast so lang als der Körper. Das letzte Segment hat an der Spitze ein kleines, aufwärts gerichtetes Dörnchen.

Die träge Raupe lebt im Juni und Anfangs Juli in den Blüten der Statice Armeria, von deren unreifen Samen sie sich nährt. Man findet oft viele in einer Blüte und wo in hiesiger Gegend die Pflanze wächst, da findet sich auch die Raupe. Zwischen wenigem Gespinnst wird sie am Orte ihres Aufenthalts zur Puppe, aus der sich Ende Juli und im August die Motte entwickelt.

Im Herbst finden sich die Raupen der zweiten Generation, aus denen sich im Mai des folgenden Jahres die Motten entwickeln. (1827.)

13. Oecophora Knochella Fab.

Raupe spindelförmig, etwas niedergedrückt, glanzlos, grünlichweiss, mit 8 sehr schmalen, gelblichen Längslinien. Kopf wenig glänzend, gelblich, dunkler marmorirt. Nackenschild am Vorderrand mehr weisslich und am Hinterrand, fast in der Mitte, zwei schwarze Fleckchen. Vorderbeine dunkel gefleckt.

Puppe gestreckt, gerundet, nach vorn und hinten nur wenig verschmälert, gelbbraun, glänzend, glatt, an beiden Enden abgerundet. Scheiden anliegend, lang, nur die zwei letzten Segmente frei lassend. Letztes Segment unbewaffnet.

Ich fand die Raupe Mitte Juni im Unterwald bei Frankfurt an Cerastium semidecandrum (Hornkraut), zwischen grossem, dünnem Gespinnste, in der Nähe der Wurzel am Stengel. Zwischen wenigem, dünnem Gespinnste verpuppte sich die Raupe und erschien die Motte Anfangs Juli. (1857.)

14. Oecophora Noricella FR.

Raupe fast spindelförmig, kaum glänzend, mit einzelnen, ein Härchen führenden Wärzchen besetzt, schwarzbraun, mit drei gelblich grünen Längslinien, wovon die an den Seiten breiter sind. Bauch graugrün. Kopf herzförmig, glänzend, schwarz, mit gelblicher, nach vorn geöffneter Winkellinie. Nackenschild glänzend, schwarz, mit weisslichen Rändern und feiner Längslinie. Afterklappe und Vorderbeine schwarz gefleckt.

Puppe schmal, vorn gerundet, unten etwas flach, glänzend, rothbraun, Flügelscheiden sehr lang, anliegend, nur die drei letzten Segmente frei lassend. Letztes Segment knopfförmig, unbewaffnet.

Digitized by Google

Ich fand die Raupe Mitte Juli auf den Bergen bei Rippoldsau im Schwarzwalde auf Epilobium angustifolium, deren Herzblätter und Blüten sie zu einem Büschel zusammenspinnt. Sie verpuppt sich unter einem feinen, einfachen Gespinnste und entwickelt sich Anfangs August zur Motte. (1856.)

15. Ocnerostema Argentella L.

Raupe sehr schlank, etwas spindelförmig, die Segmente stark eingeschnürt, fast glanzlos, graugrün, unbehaart. Kopf sehr klein, herzförmig, gewölbt, hinten tief ausgeschweift; glänzend, glatt, schwarz. Mund bräunlich. Nackenschild in der Mitte mit einem etwas glänzenden, dunkelbraunen, runden, nach vorn gelappten Fleck, der kleiner als der Kopf ist. Afterklappe mit einem glänzenden, runden, schwarzen Fleck. Vorderbeine schwarz, hell gefleckt. Die 10 Bauchfüsse von der Farbe des Körpers. Nachschieber schwarz gerandet.

Puppe auffallend schmal und lang gestreckt, walzenförmig, vorn stumpf, fettglänzend, glatt, röthlich gelb. Scheiden anliegend, fast gleichlang, lang, die drei letzten Segmente frei lassend. Rücken der Segmente glatt. Letztes Segment unbewaffnet.

Die Raupe lebt im April und Anfangs Mai in den Nadeln der Kiefer (Pinus sylvestris), die sie von der Spitze nach unten zu ausfrisst und ihren Koth hinter sich zurücklässt. Gewöhnlich ist die Marksubstanz einer Nadel zu ihrer Nahrung genügend; ist dieses aber nicht der Fall, so frisst sie sich in eine andere Nadel ein. An der Stelle, wo sie zu fressen aufhört, macht sie sich zum Ausgange ein kleines Loch in die Nadel und spinnt dann einige frische Nadeln fest und röhrenartig zusammen, zwischen denen sie sich in weissem, dünnem Gespinnste verpuppt. Mitte Juni entwickelt sich die Motte, die man dann oft unbeweglich an den Nadeln sitzend findet.

Wahrscheinlich von einer zweiten Generation habe ich die Motte Anfangs August gefangen. Obgleich die Raupe hier um Frankfurt zuweilen sehr häufig vorkommt, so ist sie doch völlig unschädlich. Sie lebt nur von den Nadeln des vorigen Jahres. Vor langen Jahren habe ich die Motte mehrfach unter dem Namen Tinea Longiventrella an andere Entomologen verschickt. (1818.)

16. Cosmopteryx Zieglerella Hüb.

Raupe flach gedrückt, ziemlich gleichbreit, glanzlos, grün mit dunkler durchscheinendem Rückengefässe; die Segmente ziemlich stark eingeschnürt. Kopf klein, sehr flach, etwas dreieckig, halb so breit als das Nackenschild, glänzend, gelb,

Digitized by Google

mit schwarzen Augenfleckchen. Nackenschild glänzend, gelblichgrün. Beine grünlich.

Vor der Verwandlung wird die Raupe hellgelb mit drei hochrothen Längsstreifen.

Puppe schmal, rothbraun, mit langen Flügelscheiden.

Die Raupe lebt Ende Juli bis Mitte August minirend in den Blättern des Hopfens (Humulus Lupulus). Die Minen sind meistens linienförmig, aber in mehrere Aeste zertheilt, hellbraun. Sie laufen stets auf den Blattrippen der Oberseite der Blätter und sind inwendig mit weisser Seide ausgesponnen. Die Raupe verlässt zuweilen ihre Mine und frisst sich an einer andern Stelle wieder in das Blatt ein.

Unter einem flachen, schmalen, dünnen, weissen Gespinnste ausserhalb der Mine überwintert die Raupe, wird im nächsten Frühling zur Puppe und entwickelt sich im Anfang Juni zur Motte. Sie lebt um Frankfurt stets nur an einzelnen Stellen, hier aber häufig.

Schädlich wird sie ihrer Lebensweise nach wohl nie werden, wenn sie sich auch häufig in den Hopfen-Pflanzungen einnisten sollte. Ich habe sie hier nur auf dem wilden Hopfen angetroffen. (1840.)

17. Cemiostoma Susinella Heyd. (H.-S.)

Raupe, von der Gestalt der C. Laburnella, weiss, durchscheinend, glänzend, glatt, mit einzelnen hellen Härchen besetzt. (Die drei kleinen Klöbchen, welche C. Scitella an den Seiten der Segmente 3, 4, 5 hat, fehlen hier.) Kopf gelblich; über die Mitte zwei röthliche, parallele Längslinien; auf beiden Seiten zwei schwärzliche Pünktchen. Mund röthlich. Nackenschild vorn ziemlich breit gelblich; der theilweise untergeschobene Kopf scheint durch, wobei die beiden Längslinien mehr entfernt scheinen und einen nach vorn zielenden, dreieckigen, hellen Fleck bilden. Beine weiss.

Ich habe es seiner Zeit unterlassen, die Puppe zu beschreiben.

Die Raupe lebt im Juli und August gesellig in grossen, braunen, unregelmässigen Minenräumen der Aspe (Populus tremula). Sie ist häufig in den Wäldern um Frankfurt und im Taunus. Selten kommt sie auch in den Blättern von Populus italica vor, z. B. bei Mombach.

Sie verlässt zur Verpuppung die Mine und verfertigt sich ein weisses Gespinnst mit viertheiliger Decke, wie C. Laburnella.

Die Motte entwickelt sich im folgenden Jahr im Mai. (1825.)

Digitized by Google

18. Gemiostoma Lustratella Heyd. (H.-S.)

Raupe kurz, dick, nach vorn und hinten etwas verschmälert, etwas niedergedrückt; die Segmente stark eingeschnürt; auf dem Rücken eine Reihe runder Grübchen; grünlichgelb oder gelblichweiss, durchscheinend, glänzend, glatt, mit wenigen kurzen, nach hinten gerichteten Härchen besetzt. Beine mit dem Körper gleichfarbig.

Puppe fast gleichbreit, vorn abgerundet, hinten verschmälert; niedergedrückt, auf dem Rücken flach gewölbt, an den Seiten gerandet; braungelb, glänzend, glatt. Letztes Segment gerundet, unbewaffnet. Scheiden abstehend, gleichlang, wenig kürzer als der Leib. — Bei einzelnen Individuen sind die Flügelscheiden so kurz, dass sie fast drei Segmente frei lassen und entwickeln sich aus solchen Puppen Weibchen mit verkümmerten, sehr schmalen Flügeln, die natürlich zum Fliegen unfähig sind.

Die Raupe lebt von Mitte September bis Mitte October in den Blättern des Hypericum montanum, seltner des H. perforatum, wo häufig mehrere Individuen aus einem gemeinschaftlichen Raume strahlenförmig nach dem Blattrand zu miniren. Gegen Ende October verfertigt sich die Raupe in ihrem Wohnorte ein kleines, flaches, an beiden Enden verschmälertes, weisses Gespinnst. Nur in seltneren Fällen verfertigt sich die Raupe ihr Gespinnst ausserhalb des Blattes.

Anfangs Mai des folgenden Jahres erfolgt die Entwickelung der Motte, wobei eine kleine Querspalte in die Epidermis des Blattes reisst, die Puppenhülle jedoch völlig im Gespinnste liegen bleibt. Die Motte ist träge, hat einen im Verhältniss zu den Flügeln grossen Hinterleib und fliegt wenig.

Die Motte scheint ein Lokal-Insekt zu sein und habe ich sie nur an einzelnen Stellen im Frankfurter Wald gefunden. (1830.)

Später habe ich von dieser Motte auch eine erste Generation aufgefunden, deren Raupen Mitte Juni, die Motten aber in der ersten Hälfte des Juli erscheinen. Bei dieser Sommer-Generation kommt es häufig vor, dass die Raupen ihr Gespinnst ausserhalb des Blattes verfertigen. Sonderbar ist es, dass dieses Thier fast dieselbe Lebensweise führt, wie die gleichfalls in Hypericum-Blättern minirende Nepticula Septemberella.

Auch bei Cem. Scitella kommen in Deutschland zwei Generationen vor, während in England nur eine stattfinden soll. Ich habe diese sehr gemeine Art zuerst als Raupe im Juni und Juli gefunden, wovon sich die Motte im Juli und August entwickelt. Von der zweiten Generation erscheint die Raupe Ende September bis Mitte October, die Motte aber im Mai des folgenden Jahres.

Digitized by Google

Der von Stainton noch gehegte Zweifel, ob die von Göze im Naturforscher Stück 5 pag. 62 beschriebene Minirmotte hierher gehört, wird hiernach und verbunden mit der nicht zu verkennenden Abbildung tab. II. fig. 11—15 wohl völlig gehoben.

19. Pterophorus Microdactylus Hüb.

Raupe kurz, dick, etwas spindelförmig, gelblichweiss, mit einzelnen kurzen Härchen besetzt, die auf den vorderen und hinteren Segmenten etwas länger sind. Kopf klein, herzförmig, glatt, glänzend, honiggelb; Mund roth; Augen klein, schwarz. Nackenschild doppelt so breit als der Kopf, von den folgenden Segmenten nicht ausgezeichnet. Der Rücken eines jeden Segmentes führt eine breite, graue Querbinde, welche, genauer betrachtet, aus vielen sehr feinen, chagrinartigen, schwärzlichen Pünktchen besteht, die sich zu sehr schmalen Querlinien reihen. Beiderseits an den Stigmaten eine Reihe schwarzer Pünktchen. Die letzten Segmente haben hinten sehr kleine Zähnchen. Beine gelblichweiss.

Die Raupe lebt im Herbst in den Stengeln des Eupatorium cannabinum, überwintert und entwickelt sich das Geistchen Anfangs Mai, wo es durch ein kleines, rundes Loch aus dem Stengel schlüpft.

Die Puppe habe ich nicht beschrieben.

Um Frankfurt häufig an allen Stellen, wo die Nahrungspflanze wächst. (1826.)

20. Pterophorus Xanthodactylus Tr.

Raupe ziemlich breit, etwas niedergedrückt, nach vorn und hinten etwas verschmälert, glanzlos, blassgrün. Ueber den Rücken laufen zwei schwache, weissliche Längskiele; zwischen diesen eine feine, weissliche Linie und neben denselben beiderseits eine aus schwachen, länglichen, weisslichen Warzen gebildete Längslinie. An den Seiten stehen knopfförmige, weissliche Warzen. Alle Erhabenheiten sind mit langen, weissen Borstenhaaren in sternförmigen Büscheln besetzt. Die Kopf- und Seitenhaare sind fast so lang, als der Körper breit ist. Kopf klein, gerundet, etwas glänzend, blassgelb mit kleinen dunkleren Augenfleckchen und röthlichem Mund.

Die Puppe gleicht, flüchtig besehen, von oben der Raupe, da deren Erhabenheiten und Borsten ebenfalls vorhanden sind. Sie variirt in der Farbe. Seltner ist sie einfarbig grün; gewöhnlich der Rücken hell röthlichbraun und läuft auf der Aussenseite der beiden Längskiele eine dunkle Linie. Unterseite ziemlich flach, einfarbig grün. Scheiden ungleich lang, in eine freie Spitze auslaufend.

Digitized by Google

Ich fand die Raupe in grosser Anzahl in lichten Kiefernwäldern auf den Sandebenen bei Jugenheim am Odenwald, auf der Bisamdistel (Jurinea Pollichii Koch) Ende Juli und Anfang August. Die Raupe ist sehr träge und lässt sich von ihrer Nahrungspflanze leicht zur Erde fallen, wo sie sich zusammenkrümmt. Sie lebt auf der Unterseite der Blätter und nährt sich vom Blattgrün, wobei die obere Epidermis des Blattes unversehrt bleibt. Wenn die Raupe frisst, so löst sie den weissen Filz der Unterseite der Blätter in ununterbrochener Reihe ab und schiebt ihn in kleien Rollen unter ihren Körper. Diese Filzrollen bleiben dann auch später auf der Unterseite der Blätter hängen und geben ihnen ein eigenthümliches, querbandirtes Ansehen. Die Verpuppung erfolgt wagerecht an der Futterpflanze und fällt hierbei die abgestreifte Haut als weisses Klümpchen von den Cremastern ab.

Das Geistchen entwickelt sich Mitte August, doch fand ich es in geringerer Anzahl auch schon gleichzeitig mit den Raupen, wo es sich gesellig auf die Blüten der Pflanze oder in der Nähe stehender Scabiosen setzte.

Die Jurinea wächst sehr häufig auf dem Mombacher Sand bei Mainz, doch habe ich das Geistchen nie daselbst gefunden. (1858.)

Fortsetzung folgt.

Ueber Gastropacha Arbusculae.

Die Existenz einer eigenen Species Arbusculae (Freyers Beiträge Band VI. Seite 179 et 186) ist noch nirgends hinreichend beurkundet.

Freyer kennt nur die Raupe; als Schmetterling bekam er nur einen unvollständig ausgebildeten Falter mit unentwickelten Flügeln zu Gesicht (vide Tafel 590 fig. 2 ibidem) aus dessen Aeusserem er übrigens auf eine Aehnlichkeit mit dem Falter von Gastrop. Lanestris folgern zu dürfen glaubte.

Herr Bischof in Augsburg unterstützt diese Schlussfolgerung in seinem Aufsatze über Gastrop. Arbusculae im XII. Berichte des Augsburger naturhistorischen Vereins, Jahrgang 1859 Seite 87 et sequ., woselbst er auch die Abbildung eines Falters von Lanestris oder doch einer Varietät hiervon liefert, welchen Falter ihm ein Sammler im Ober-Engadin (wohl Hmatek in Sils) mit der Versicherung zu kaufen gab, dass er aus der Raupe von arbusculae gezogen worden sei.

Es wundert mich nun sehr, dass Herr Bischoff auf die

Digitized by Google

einfache Angabe dieses Sammlers hin den fraglichen Falter als jenen bisher unbekannten von arbusculae auszugeben und zu veröffentlichen wagt; es befremdet mich, dass er von der Fruchtlosigkeit meiner bisherigen Versuche in dieser Beziehung spricht, während ich ihm doch schon vor einigen Jahren (1855) ein vollkommen ausgebildetes Weib des wahren Falters auf meiner Durchreise in Augsburg vorgezeigt habe, über dessen Identität er freilich Zweifel hegte und gleich Freyer selber eher für Ariae erklären wollte.

Indem ich nun letztere Meinung nie ganz verworfen habe, doch wegen den von Freyer besonders hervorgehobenen Unterschiede zwischen Ariae und Crataegi (vide unten) nie zu meiner vollkommenen Ueberzeugung machen konnte, sehe ich mich durch obige Behauptung Bischofs veranlasst, meine Erfahrungen über die Zucht von Arbusculae bekannt zu geben.

Die Raupe von Arbusculae sammelte ich schon seit dem Jahre 1854 in Ober-Engadin in einer Höhe von 5—8000 Fuss, und hatte damals Herr Bischof Gelegenheit, solche Raupen in meiner Wohnung zu Samaden zu besichtigen und selbe ausdrücklich als jene von Arbusculae anzuerkennen.

Diese erwähnten, im Jahre 1854 gesammelten Raupen, wohl mehr als 100 Stück, lieferten mir zwar etliche zwanzig in Tönnchen befindliche Puppen; es entwickelte sich aber hieraus kein Schmetterling. Damals hatte ich die Verpuppung lediglich in meinem Wohnzimmer zu Wege gebracht.

Nächstes Jahr 1855 suchte ich vor allem die Puppe im Freien zu finden, und schon Anfangs Juli gelang es mir an der Stelle, wo ich die Raupen im Vorjahre in Mehrzahl gefunden hatte, zwei Puppen im Moos unter Erlen-Stöcken und Steinen zu erbeuten, von welchen mir aber nur die eine im folgenden Monat August noch in loco Samaden den Falter (ein ♀) lieferte, der seiner Zeichnung und seinem ganzen Habitus nach fast ganz Gastrop. crataegi glich und sich hiervon nur durch merkliche Grösse und dunklere Färbung unterschied, eben jenen Falter, den ich bei meiner Heimreise Hrn. Bischof in Augsburg vorzeigte.

Von den Raupen, die ich damals wiederholt sammelte, gewann ich in einem im Freien unter dem heimischen Himmel angebrachten Behälter bei Fütterung mit der gewohnten Alpen-Pflanze circa 10 Puppen, theils in rauhen, theils in glatten Tönnchen, die mir im kommenden Jahre 1856 in loco München drei Paar schöne Falter, ganz identisch mit jenem Schmetterlinge, den ich im Vorjahre aus einer im Freien gefundenen Puppe (wie oben erwähnt) erhalten hatte, lieferten. — Zwei Paar hiervon stecken noch in meiner Sammlung, das dritte

Digitized by Google

Paar kam in den Besitz des Herrn Dr. Staudinger in Berlin (nun Dresden).

Als ich anno 1857 wiederholt den Sommer im Engadin zubrachte, erhielt ich auf gleiche Weise wieder mehrere Puppen, die mir im folgenden Jahre auskrochen. Bei meiner Abwesenheit in München beobachtete damals Herr Prof. Kriechbaumer das Ausschlüpfen der Schmetterlinge, die mit den früher erzielten wieder gänzlich identisch waren, ihrer Zahl nach aber nur drei Stück betrugen, die nunmehr meine Freunde in München besitzen, eines hiervon Herr Dr. von Frivaldsky in Pesth erhielt.

Die im Sommer und Herbst 1858 abermals in loco Engadin erreichte, aber mit weniger Sorgfalt überwachte Verpuppung einzelner Raupen lieferte mir bis zur Zeit noch keinen Schmetterling.

Diese auf persönliche Beobachtungen begründeten Erfahrungen entheben mich allen Zweifels darüber, welchen Falter die Raupe liefere, der nun keinenfalls Aehnlichkeit mit Lanestris hat. — Ich war mit mir nur darüber nicht im Reinen, ob der erzielte Falter lediglich crataegi sei, wie solcher eben in grosser Höhe vorkommen mag, die Varietät Ariae, oder eine locale Abart von ersterem. — Wenn der Umstand richtig ist, wie Freyer in seiner Beschreibung von Ariae (Bd. VI. S. 15 seiner Beiträge erkennen lässt, dass Ariae, namentlich das Männchen, hauptsächlich durch seine hellere weissgraue Färbung von Crataegi sich unterscheidet, dann mag der meinerseits wohl zuerst an's Tageslicht gebrachte Falter, der gerade entgegengesetzt eine dunklere Farbe als crataegi hat, allerdings als eine eigene (alpine) Varietät bestehen und seinen Namen Arbusculae behalten.

Als eigene für sich bestehende Species aber kann ich (wenigstens für meine Person) weder Ariae noch Arbusculae anerkennen; es sind die Raupen von Arbusculae täuschend jenen von Crataegi ähnlich, wie sie uns Hübner im Bilde zeigt; selbe variiren allerdings in Farbe und Zeichnung ausserordentlich; gerade dieser letztere Umstand aber möchte mich schliessen lassen, dass Freyer, welcher beide Raupenarten in Gesellschaft mit einander lebend angetroffen haben will, in dieser seiner Anschauung sich möglicher Weise geirrt haben könnte, indem die Raupe von Ariae, die ich als solche trotz aller Mühe und Zeitaufwand Jahre lang vergeblich suchte, mit jener von Arbusculae wohl identisch sein möchte.

Eine ähnliche Erfahrung wie ich, machte in neuerer Zeit der sehr emsige Entomolog Herr Baron von Reichlin in Ingolstadt, wie mir nämlich derselbe solches mit aller Zuversicht mittheilte.

Digitized by Google

Ebenso erfuhr ich aber auch von Herrn Schmid aus Frankfurt, dass eine meinem Falter ganz ähnliche Species resp. Varietät aus dem Harz komme (wohl Ariae?), worüber mir übrigens noch nicht Gelegenheit gegeben ward, Vergleichungen anzustellen, und ich bin neugierig, von anderen Herren Entomologen ihre Ansichten in diesen Blättern zu lesen.

München, im Februar 1860.

Franz Pfaffenzeller.

Synonymische Miscellaneen

vom

Schulrath **Dr. Suffrian.**

ad XVI.

Durch ein beim Abschreiben vorgekommenes Versehen ist von meiner Notiz über Chrysomela 5punctata Linn. (Ent. Zeit. 1859 S. 40) der Schluss weggeblieben. Der Leser wolle denselben daher in folgender Weise nachtragen:

Von Fabricius (Ent. Syst. II. 37 No. 9 und Syst. Eleuth. II. 5 No. 11) wird der Linné'sche Käfer zwar zu seinem Erotylus 5punctatus gezogen, und Olivier (Ent. V. 470 No. 5) ist, wie in so vielen andern Fällen, ihm auch hier ohne Weiteres gefolgt. Gründe dafür sind bei beiden Autoren nicht angegeben; auch die Stellung der Art bei Linné (zwischen seiner Chr. gibbosa — Erot. gibbosus — und göttingensis) kann darüber keine bestimmte Entscheidung geben. Aber die von Fabricius stillschweigend beseitigte Bezeichnung der Flügeldecken-Flecke als magna, und die Coleoptra punctato-impressa des Gronov'schen Käfers — Fabricius gedenkt der Sculptur gar nicht und Olivier weiss die Flügeldecken nur als pointillés zu bezeichnen — scheinen mir doch ungleich besser auf den Antillenkäfer (Chr. 10punctata Fab.) zu passen, auch wenn es nicht das natürlichste wäre, Linné's Beschreibung so lange auf eine wirkliche Chrysomela zu deuten, als eine für eine solche Deutung geeignete in der betreffenden Weltgegend in der That vorhanden ist.

XIX.

In Redtenbachers F. Austr. (ed. II. 528. 18) ist eine Cantharis humeralis als n. sp. aufgeführt und durch das quadratische, vorn abgerundete, an den Seiten fast grade Hals-

Digitized by Google

schild und die sehr eigenthümliche Farbenvertheilung der Flügeldecken (blass gelbbraun, Naht, Seitenrand und Spitze schwärzlich angelaufen) nicht kenntlich beschrieben worden. Allenfalls könnte dem noch hinzugesetzt werden, dass auf der Mitte des Halsschilds jederseits der eingegrabenen Mittellinie sich ein in der Regel mit einem schwarzen Längsfleckchen bezeichnetes Längsgrübchen befindet, und erst aus dem Zusammenfliessen dieser beiden Flecke der bei manchen Stücken vorkommende viereckige Mittelfleck entsteht, das Halsschild aber auch bei lichteren, besonders ♂-Stücken, ungefleckt vorkommt, dass bei solchen auch wohl der schwärzliche Anflug der Flügeldecken bis zum Unscheinbaren schwindet, während andrerseits nicht selten an Knien und auf der Mitte der Schienen, zumal der hinteren, ein verwaschener schwärzlicher Längsschatten hervortritt, ein ähnlicher sich auch wohl auf dem Scheitel bemerklich macht, und, wiewohl hiervon unabhängig, besonders bei einzelnen ♀ der schwärzliche Anflug der Flügeldecken soweit um sich greift, dass die letzteren als schwarzgrau mit einem verwaschenen gelblichen Längswische beschrieben werden müssen, welcher an der Wurzel am deutlichsten und breitesten ist, hinterwärts sich trübt und gleichzeitig verschmälert, und meist schon weit vor der Spitze bei dem Zusammenfliessen des Anflugs an Naht, Spitze und Aussenrand verschwindet. Der hübsche Käfer scheint in Deutschland weit verbreitet zu sein; nach Hrn. Redtenbacher ist er am Kahlenberge bei Wien häufig; ich erhielt ihn von Passau (Walt!), Volpersdorf (Zebe!) und Cassel (Riehl!), und habe selbst ihn bei Siegen gefangen. Ebenso ist er von Ahrens im Mansfeld'schen gefunden worden.

Die Art ist nämlich nicht neu, sondern schon vor fast 50 Jahren von Ahrens bei Schloss Waldeck in der Grafschaft Mansfeld entdeckt und unter dem Namen Cantharis discoidea in den N. Hall. Schr. II. 2 S. 12 No. 2 beschrieben, auf Tab. 1 fig. 2 abgebildet worden (1812). Die Beschreibung ist treffend, die Abbildung aber, soweit es sich um die Gestalt des Halsschildes und des Colorit desselben und des Kopfes handelt, verfehlt; und dieser Umstand, sowie die geringe Verbreitung jener Halle'schen Schriften, mag die Veranlassung gegeben haben, dass die Art, obgleich ihr Name in dem Stettiner und Berliner Katalog Aufnahme gefunden, doch nur in wenigen Sammlungen unter der richtigen Bestimmung gefunden wird. Für die Sicherheit der meinigen bürgt der Umstand, dass meine Siegener Stücke (im Jahre 1838) von Ahrens und mir selbst mit den typischen Exemplaren seiner Sammlung verglichen worden sind, und da Ahrens seinen Käfer in copula gefangen hat, bin ich auch gewiss, dann beide Geschlechter vor mir zu

Digitized by Google

haben. Uebrigens trat Ahrens schon damals und später auch brieflich meiner Ansicht bei, dass Gyllenhal (Ins. suec. IV. App. 339 No. 6 [1827] unter seiner var.? d. der Canth. nigricans „elytris vitta elongata rufescente“ von Wasa und aus dem südlichen Finnland dieselbe Art verstanden habe. Die Beschreibung „Elytra nigra, pube densa cinerea tecta, vitta prope ad basin incipiente et in medio evanescente, nec suturam nec marginem attingente rufo-testacea. Pedes testacei, femorum posticorum apice fusco“ passt genau auf die dunkleren Stücke der vorliegenden Art, und Sahlbergs Frage: An diversa species? war daher vollständig gerechtfertigt, wenn es ihm auch entgangen war, dass dieselbe bereits durch Ahrens ihre Erledigung gefunden hatte.

Die von Redtenbacher a. a. O. 19 gegebene Beschreibung von Canth. liturata („Oberseite braun oder gelbbraun, Halsschild mit einer doppelten schwarzen Makel auf der Scheibe, Flügeldecken an den Rändern gewöhnlich dunkler angelaufen“) vermag ich weder mit meinen, wie ich glaube, richtig bestimmten Exemplaren dieser Art, noch mit Gyllenhals (Ins. suec. I. 348 No. 24) Angaben über dieselbe in Einklang zu bringen. Ich bin deshalb der Meinung, dass R. unter seiner C. liturata dunklere ♀ der C. discoidea verstanden, oder doch mit einbegriffen und wenigstens einen Theil ihrer Merkmale von der letzteren entlehnt habe. Von Herrn Dietrich (Ent. Zeit. 1857 S. 129) wird R's. Käfer zwar fraglich zu (der in den Norddeutschen Sammlungen schon seit Langem unter den Benennungen Canth. apicalis Eversm. und C. M-nigrum Ahr. bekannten) C. sudetica Letzn. gezogen; doch passt dazu weder der Doppelfleck des Halsschildes, noch der dunkler angelaufene Rand der Flügeldecken; auch erwähnt R. Nichts von der bräunlichen oder schwärzlichen Färbung des Schildchens, die bei den dunkleren Stücken der C. sudetica, besonders bei Stücken mit recht derb ausgeprägter Färbung des Halsschildes, als Regel zu finden ist.

Dagegen habe ich kein Bedenken, auch an den von Hrn. Dietrich a. a. O. aufgeführten gelben Schweizer-Arten eine, und zwar den Telephorus desertus Dietr. a. a. O. S. 131 No. 20 zu der C. discoidea Ahr. zu ziehen. Es spricht dafür nicht allein die sehr treffende Beschreibung des Halsschildes, sondern auch die Angabe über den (kurzen und deshalb nur mit einiger Mühe wahrnehmbaren) Spalt an der äusseren Klaue der Hinterfüsse des ♂, die ich an vier mir augenblicklich vorliegenden ♂ bestätigt finde, während bei dem ♀ dies Merkmal nicht gefunden wird. Die Farben der Deckschilde bezeichnet D. als „gräulich-gelbbraun“; er scheint daher nur Stücke mit wenig ausgeprägter

Digitized by Google

Mittelbinde oder fast einfarbigen Deckschilden vor sich gehabt zu haben, wie sie unter den gewöhnlichen, namentlich bei den ♂ (und nur zwei ♂ hatte der Autor vor sich) nicht selten vorkommen."

Die Synonymie der Art würde hiernach folgende sein:

Cantharis discoidea Ahr.
Canth. nigricans var.? d. Gyll. App.
Canth. humeralis Redt.
♂ Telephorus Desertus Dietr.
♀ Canth. liturata Redt.?

Die speciellen Citate sind bereits angegeben.

Verzeichniss

der nassauischen Hymenoptera aculeata,

mit

Hinzufügung der übrigen dem Verfasser bekannt gewordenen deutschen Arten

vom Professor **Schenck** zu Weilburg.

Die hier verzeichneten Hymenoptera aculeata Nassau's sind theils vom Herrn Professor Kirschbaum in der Gegend von Wiesbaden und bei Mombach unfern der nassauischen Grenze in Rheinhessen, theils von mir bei Weilburg und Dillenburg gefangen und nach vorheriger Untersuchung einer jeden Species von mir in den Jahrbüchern des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau beschrieben worden, die Bienen im Heft VII., IX., X. und XIV. (in letzterem zugleich eine Revision der früheren Beschreibungen), die Faltenwespen (Vesparien) in Heft IX., die Ameisen in Heft VIII., die Grabwespen (nebst Scolien, Sapygen und Mutillen) in Heft XII., die Goldwespen in Heft XI. Wo ich bei den Bienen in Heft XIV. eine andere Bestimmung und Benennung, als in den früheren Beschreibungen (in VII., IX und X.) angenommen habe, ist die frühere Benennung mit der Zahl und Heftes dieser Jahrbücher beigefügt. Obgleich ich die bekanntesten und besten Schriften über die betreffenden Familien benutzt habe, so war es mir doch oft unmöglich, eine vorliegende Species mit Zuverlässigkeit zu bestimmen. Daher musste ich mir in einem solchen Falle erlauben, entweder eine Varietät anzunehmen, oder die Species als selbstständig unter einem neuen Namen zu beschreiben, was ich durch den Zusatz n. sp. (nova species) bemerklich gemacht habe. Ein Theil dieser neuen Arten ist

Digitized by Google

allerdings nur problematisch und wird sich vielleicht anderen, bereits beschriebenen unterordnen lassen. Bei der grossen Neigung, viele Arten dieser Gruppe, auf mannigfache Weise Grösse, Farbe und Sculptur zu variiren, ist es oft sehr schwer, zu entscheiden, ob man eine ächte Species oder eine blosse Varietät vor sich hat. Eine andere Schwierigkeit bietet das Zusammenfinden der zusammengehörigen Weibchen und Männchen dar, da diese oft sehr verschieden sind und die copula sehr selten beobachtet werden kann. Daher finden sich nicht selten einzelne Geschlechter und eigene Species angeführt. In diesem Falle habe ich das Geschlecht mit ♀ (Weibchen) und ♂ (Männchen), bei den geselligen Familien auch mit ☿ (Arbeiter) bemerkt.

Diejenigen deutschen Arten, welche bisher in Nassau noch nicht entdeckt, aber mir theils durch Autopsie, theils durch Schriften als solche bekannt geworden sind, habe ich in einem Anhange zusammengestellt. Dieses Verzeichniss der in Deutschland, aber nicht in Nassau vorkommenden Hymenoptera aculeata muss indessen sehr unvollständig sein, theils wegen der sehr mangelhaften Literatur über diese Insektengruppe, theils weil nur sehr wenige Sammler bis jetzt auf dieselbe ihr Augenmerk gerichtet haben.

I. Familie.

Apiaria.

I. Subfamilie.

Apidae.

I. Genus. Apis L.

1. mellifica L.

II. Genus. Bombus F.

1. terrestris L. (var. a. lucorum L. b. virginalis K.)
2. hortorum L. (ruderatus F.)
3. Tunstallanus K. (Latreillelus K. Jonellus VII., IX.)
4. lapidarius L.
5. vicinus n. sp. (dazu Rajellus ♂ VII.)
6. pomorum Pz. (dazu Deshamellus ♀ VII. IX.)
7. Rajellus K. (Deshamellus K. ♂; Rajellus ♂ VII. gehört zu No. 5).
8. soroënsis F. (dazu subterraneus VII., IX., X., subinterruptus VII., IX. ex prte., collinus Sm.)
9. pratorum L. (dazu a. subinterruptus K. ex prte., b. Burrellanus K. ♂, Cullumanus K. ♂).
10. Hypnorum L. (var. ericetorum Pz.)
11. muscorum F. (= senilis F., aber nach Sm. nicht =

Digitized by Google

muscorum L., welche = agrorum F.), (dazu autumnalis VII., Curtisellus VII., xanthurus VII.)

12. agrorum F. (nach Sm. = muscorum L.) (var. a. floralis L. K. b. Beckwithellus K. c. Sowerbyanus K. d. Francillonellus K. e. Forsterellus K.)

13. sylvarum L. (dazu autumnalis IX.)

II. Subfamilie.

Psithyridae.

III. Genus. Psithyrus Lep.

1. rupestris F. (var. ♂: a. albinellus K. b. frutetorum Pz.)

2. vertalis K. (aestivalis Pz., nemorum F., veteranus F. ♂).

3. Barbatellus K. (saltuum Pz., vestalis Lep., autumnalis F. ♂).

4. quadricolor Lep.

5. campestris Pz. (var. ♂ a. Rossiellus K. b. Franciscanus K. c. Leeanus K.)

III. Subfamilie.

Anthophoridae.

IV. Genus. Anthophora Latr.

1. hirsuta Latr. (acervorum F. ♀, pilipes F. ♂, hispanica Pz., retusa K. nach Sm., aber nicht = retusa L.)

2. aestivalis Pz. (Haworthana K. ♂; mixta VII. var.)

3. parietina F.

4. fulvitarsis Lep.

5. nidulans F.

6. quadrimaculata F.

7. fuscata Pz.

V. Genus. Saropoda Latr.

1. bimaculata Pz. (rotundata Pz. ♂).

VI. Genus. Eucera Scop.

1. longicornis L. (tuberculata F. ♀, linguaria F. ♂).

VII. Genus. Systropha Latr.

1. spiralis F.

VIII. Genus. Rhophites Spin.

1. quinquespinosus Spin.

Anmerk. distinguendus (canus Eversm.), dentiventris Nyl. und inermis Nyl. stehen unter Gen. XVII. und XVIII.)

IX. Genus. Ceratina Latr.

1. coerulea Vill. (callosa F., cyanea K., albilabris Latr. non F.)

Digitized by Google

IV. Subfamilie.

Melectidae.

X. Genus. Melecta Latr.

1. punctata F. (armata Pz. Lep.)
2. luctuosa Scop. (punctata Lep.)

XI. Genus. Crocisa Latr.

1. scutellaris F. (histrionica Latr.)

XII. Genus. Epeolus Latr.

1. variegatus L. (Nomada crucigera Pz.)

XIII. Genus. Nomada F.

1. succincta Pz. (Goodeniana K.)
2. marshamella K. (alternata K. ♂).
3. lineola Pz. (var. a. cornigera K. b. sexcincta K. ♂. c. affinis H.-Sch. ♂.
4. Lathburiana K. (rufiventris K. ♀).
5. sexfasciata Pz. (Schaefferella K. ♀, connexa K. ♂).
6. Jacobaeae Pz. (flavopicta K. ♀).
7. solidaginis Pz.
8. ruficornis L. (var. ♂. a. leucophthalma K. b. conjungens H.-Sch. c. ochrostoma K.)
9. borealis Zett. (inquilina Sm.), an ruficornis var.
10. lateralis Pz. (Hillana K. ♂, melanostoma H.-Sch. var. ♂), an ruficornis var.
11. zonata Pz., an ruficornis var.
12. flava Pz. (nach Sm. ruficornis var.)
13. signata Jur. (an flava var.)
14. fucata Pz. (varia K. ♂).
15. Roberjeotiana Pz. (neglecta H.-Sch. ♂).
16. armata H.-Sch. (cincticornis Nyl. ♀).
17. ferruginata K.
18. germanica Pz.
19. flavoguttata K.
20. xanthosticta K.
21. nigrita n. sp.
22. Fabriciana L. (Fabriciella K. ♀, quadrinotata K. ♂).
23. minuta F. (furva Pz. ♂, var. a. rufocincta K. b. Sheppardiana K.)

V. Subfamilie.

Xylocopidae.

XIV. Genus. Xylocopa Latr.

1. violacea F.

VI. Subfamilie.

Panurgidae.

XV. Genus. Panurgus Latr.

1. lobatus F. (Apis ursina K. var. β ♀, Lincella K. ♂).
2. dentipes Latr.

Digitized by Google

XVI. Genus. Dufourea Lep.

1. vulgaris n. sp. (minuta Lep. VII.)

XVII. Genus. Halictoides Nyl. ap. bor. (Rhophites Nyl. rev. ap. bor.)

1. dentiventris Nyl.
2. inermis Nyl.

XVIII. Genus. Rhophitoides n. g. (Rhophites IX.)

1. distinguendus n. sp. ♂ (? Rhophites carus Eversm.)

XIX. Genus. Dasypoda Latr.

1. hirtipes F. (farfarisequa Pz. ♂, Swammerdamella K., plumipes Pz. ♀).

VII. Subfamilie.

Melittidae.

XX. Genus. Macropis Pz. (Megilla F. ex p.)

1. labiata Pz.
2. fulvipes F. ♀.

XXI. Genus. Melitta Lep. (Cilissa Leach, Kirbya Lep.)

1. tricincta K. (nach Sm. = Anthophora leporina F.)
2. melanura Nyl.
3. haemorrhoidalis F. (chrysura K.)

VIII. Subfamilie.

Andrenidae.

XXII. Genus. Andrena Latr.

1. Hattorfiana F. (Lathamana K., quadripunctata F. ♂, equestris Pz., var. ♂ haemorrhoidalis K.)
2. Schrankella Nyl. rev. ap. bor. (= Schrankella K. nach Nyl., cingulata IX,) (nach Sm. catalogue Schrankella K. = Cetii Schrk. Sm. zoolog.)
3. cingulata K. (sphegoides Pz. ♀, labiata F. ♂, albilabris Pz. ♂).
4. marginata F.
5. Rosae K. var. ♀ β (stragulata Ill. austriaca Pz., zonalis K. ♂).
6. rubricata Sm. (Rosae Ill. K. var. ♀ δ, ε, et ♂, florea F.)
7. eximia Sm. ♂ (spinigera Sm., wahrscheinlich ist spinigera K. var.)
8. Flessae Pz.
9. cineraria L. (barbareae Pz.)
10. carbonaria P. (aterrima Pz., atra Sm. pilipes F. ♀, pratensis K. ♂).
11. pratensis Nyl. (nitidiventris Lé. Duf. nitida Lep.)

Digitized by Google

12. Clarkella K. (lucida Pz. ♂).
13. nitida K.
14. Trimmerana K. (helvola VII., IX. ♂).
15. Apicata Sm.
16. nigroaenea K.
17. tibialis K. (atriceps K. ♂, subfasciata IX. var. ♀).
18. fulva Schrk. (vestita F., armata K. ♀).
19. albicans K.
20. fulvago K.
21. fulvescens Sm.
22. fulvida n. sp. (an ruficrus Nyl.)
23. varians Rossi (subdentata K. ♂).
24. mixta n. sp. ♀.
25. helvola L. (angulosa K. ♂).
26. fucata Sm. ♀ (clypearis Nyl., cinerascens IX. var.)
27. Gwynana K.
28. bicolor F. (aestiva Sm.)
29. fuscohirta n. sp. ♂.
30. marginalis n. sp. ♂.
31. laeviuscula n. sp. ♂.
32. Smithella K.
33. fasciatella n. sp. ♂ (an clypearis Nyl. ♂).
34. fulvicrus K.
35. fasciata Wesm. (contigua IX.)
36. Listerella K. (denticulata K. ♂).
37. fuscipes K. (pubescens F. ♂).
38. albicrus K. (barbilabris K. ♂).
39. picicrus n. sp. ♀.
40. decipiens n. sp.
41. labialis K. (fulvipes, albipes, lutescens IX. ♀).
42. hirtipes Pz. ♀.
43. clypeata n. sp. ♂ (an labialis var.)
44. xanthura K. ♀ labialis VII, IX. ♀).
45. Wilkella K. (xanthura VII., IX.)
46. chrysopyga n. sp. ♀.
47. chrysoscelis K.
48. convexiuscula K. (ovata, Wilkella IX., var. gibba IX.)
49. fuscata K.
50. combinata Chr. K. (albibarbis IX., dorsata K.)
51. Afzeliella K.
52. Lewinella K. (propinqua IX. ♀).
53. cognata n. sp. ♂.
54. griseola n. sp. ♂.
55. lepida n. sp. ♂.
56. proxima K. (Collinsonana K. ♂, digitalis K. ♂).
57. fulvicornis n. sp. (an tarsata Nyl.)

Digitized by Google

58. cyanescens Nyl. (Potentillae Pz. ♂).
59. nitidiuscula n. sp.
60. nana K.
61. parvula K.
62. minutula K. (nach Sm. parvula var.)
63. punctulata n. sp.

XXIII. Genus. Hylaeus F. (Halictus Latr.)

1. sexcinctus F. (arbustorum II).
2. quadristrigatus Latr. (grandis III.)
3. xanthopus K.
4. laevigatus K. (lugubris K. ♂, quadrimaculatus IX., bisbimaculatus IX.)
5. rufocinctus Sich. ♀.
6. sexnotatus K.
7. sexmaculatus n. sp.
8. quadrinotatus K. (dazu breviventris, lativentris, bisbistrigatus, trifasciatus IX).
9. quadrisignatus n. sp. ♀.
10. interruptus Pz. (♀ = quadrimaculatus IX.)
11. albidus n. sp. ♀ (tomentosus IX.)
12. leucozonius K.
13. zonulus Sm.
14. bifasciatus n. sp. ♂ (an rufocinctus ♂).
15. haemorrhoidalis n. sp. ♂ (an rufocinctus ♂ var.)
16. quadricinctus F.
17. rubicundus K.
18. maculatus Sm. (interruptus Lep. No. 6, non interruptus Pz.)
19. fulvocinctus K. (nach Sm. = cylindricus F., abdominalis K. var. ♂, bipunctatus IX. var. ♂).
20. malachurus K. (apicalis ♂ IX).
21. obovatus K. (albipes K. var. ♂, dazu affinis, laeviusculus, albitarsis, nigricornis IX.)
22. pauxillus n. sp (an = fulvicornis K, ♂ = flavicornis IX., und immarginatus IX, similis IX. var. ♀)
23. punctatissimus n. sp. ♀.
24. marginellus n. sp. ♀.
25. laevis K. (convexus IX. ♂).
26. clypearis n. sp.
27. punctulatus K. (villosulus K. ♂).
28. minutus K. (dazu: rugosulus IX., pusillus IX.)
29. parvulus n. sp. (an nitidiusculus ♀).
30. nitidus n. sp. (an minutulus ♀).
31. nitidiusculus K. ♂ (an parvulus ♂).
32. minutulus n. sp. ♂ (an nitidus ♂).

Digitized by Google

33. flavitarsis n. sp. ♂.
34. convexiusculus n. sp. ♂.
35. rufipes n. sp. ♂.
36. atratulus n. sp. ♂.
37. sublaevis n. sp. ♀.
38. minutissimus K. ♀.
39. politus n. sp. ♀.
40. lucidulus n. sp. ♀.
41. exilis n. sp. ♂ (an minutissimus ♂).
42. pygmaeus n. sp. ♂ (non pygmaeus IX., welcher = Dichroa ephippia L. = D. divisa K. var.)
43. nanulus n. sp. ♂ (an politus ♂).
44. tenellus n. sp. ♂ (an lucidulus ♂).
45. seladonius F. (flavipes F. ♂).
46. fasciatus Nyl. (an subauratus Lep.)
47. Smeathmanellus K.
48. morio F. (aeratus K. var.)
49. leucopus K.

XXIV. Genus. Nomia Latr.

1. pulchella Jur. (Andrena Jur. Megilla parvula F.)

XXV. Genus. Colletes Latr.

1. fodiens Latr.
2. Daviesana Sm.
3. balteata Nyl.
4. marginata Sm.
5. similis n. sp. ♂.
6. succincta L.
7. cunicularia L. (hirta Lep.)

IX. Subfamilie.

Rhathymidae.

XXVI. Genus. Sphecodes Latr. (Dichroa Ill.)

1. fuscipennis Germ. (nigripes Lep. Latreillii Wesm. rugosus Sm.)
2. gibbus L. (sphecoides K. ♀, monilicornis K. ♂, piceus Wesm.)
3. rufescens Fourcr. Sm. (gibba F. K. Sph. gibbus Latr., similis Wesm.)
4. subquadratus Sm. (gibbus Wesm.)
5. rufiventris Wesm. (non rufiventris IX., welcher = subovalis).
6. subovalis n. sp. (dazu rufiventris IX.)
7. ephippia L. (Sphex ephippia L., var. a. Geoffrellus K. b. divisus K. Dazu Hylaeus pygmaeus IX. ♂ var.)

Digitized by Google

X. Subfamilie.

Prosopidae.

XXVII. Genus. Prosopis F. (Hylaeus Latr.)

1. variegata F.
2. dilatata K. ♂.
3. signata K. Sm.
4. confusa Nyl. rev. (signata Nyl. ap. bor. annularis IX. ♂).
5. obscurata n. sp.
6. armillata Nyl. (hyalinata Sm., longicornis IX. ♂, similis IX. ♂, wahrscheinlich = annularis K.)
7. quadrimaculata n. sp. ♀.
8. mixta n. sp. ♂.
9. lineolata n. sp. ♂.
10. excisa n. sp. (an pictipes Nyl.)
11. clypearis n. sp. ♂ (an excisa var.)
12. sinuata n. sp.
13. angustata n. sp. ♂.
14. brevicornis Nyl. (pygmaea IX.)
15. nitidiuscula n. sp. (an propinqua Nyl.)
16. annulata K. (communis Nyl. rev., non annulata L.)
17. annularis Sm. ♀.

XI. Subfamilie.

Megachilidae.

XXVIII. Genus. Megachile Latr.

1. maritima K. ♂.
2. lagopoda L. (dazu flaviventris IX).
3. Willughbiella K.
4. atriventris n. sp. ♀ (an maritima ♀).
5. fasciata Sm. (rufitarsis Sm. ♂; ericetorum VII.)
6. circumcincta K.
7. ligniseca K. (centuncularis Pz.)
8. centuncularis K.
9. octosignata Nyl.
10. villosa n. sp. ♀.
11. argentata F. (Leachella K.)
12. Serratulae Pz. (Trachusa Serratulae Pz. ♂, resinana IX. ♀). (Osmia Serratulae Nyl. et al. autt.)

XXIX. Genus. Osmia Latr.

1. cornuta Latr.
2. bicornis L. (rufa L.)
3. bicolor K. (fusca F.)
4. fulviventris Latr. (Leaiana K. = atra IX. ♀ var.)
5. aurulenta Pz. (lunensis K., dazu marginella VII., IX.)

Digitized by Google

6. aenea L. (coerulescens L. ♀).
7. xanthomelaena K. (nigriventris Zett., chrysomelina Pz.)
8. spinulosa K.
9. adunca Latr. (phaeoptera Sp. fuliginosa Pz.)
10. Spinolae K.
11. interrupta n. sp. (punctatissima VII., IX., an leucomelaena Sm. Nyl.)
12. leucomelaena K. (muthmasslich).
13. Papaveris Latr.

XXX. Genus. Anthidium Latr.

1. manicatum L.
2. oblongatum Latr. (strigatum VII.)
3. strigatum Latr. (scapulare VII.)
4. lituratum Latr.
5. punctatum Latr.

XXXI. Genus. Heriades Latr.

1. nigricornis Nyl. (an leucomelaena Ill.)
2. campanularum Latr.

XXXII. Genus. Trypetes n. g. (Heriades Latr.)

1. truncorum L. (Heriades truncorum.)

XXXIII. Genus. Chelostoma Latr.

1. maxillosum L. (florisomne L. ♂, culmorum Lep. var.)

XII. Subfamilie.

Stelidae.

XXXIV. Genus. Stelis Latr.

1. aterrima Pz.
2. phaeoptera K.
3. octomaculata Sm. (ornatula Nyl.)
4. minuta Lep. (nana IX.)
5. pygmaea n. sp. (an breviuscula Nyl. rev.)
6. minima n. sp.

XXXV. Genus. Coelioxys Latr.

1. conica L. (acuta Nyl., quadridentata L.)
2. rufescens Lep. (apiculata Nyl).
3. hebescens Nyl. ♀ (obtusata X.)
4. recurva n. sp. (aurolimbata Foerst.)
5. convergens n. sp. ♂ (an acuta ♂).
6. longiuscula n. sp. ♂ (an rufescens ♂ var).
7. carinata n. sp. ♂ (an hebescens ♂).
8. reflexa n. sp. ♂ (an recurva ♂ var.)
9. punctata Lep. (rectis Sm., temporalis Nyl, ambigua X var.)
10. simplex Nyl. ♀ (denticulata X).
11. acuminata Nyl. ♀.
12. elongata Lep. ♀.

Digitized by Google

13. tridenticulata n. sp. ♀.
14. gracilis n. sp. ♀.
15. alata Foerst. ♀.
16. distincta n. sp. ♂ (an simplex ♂).
17. apiculata Foerst. ♂ (an acuminata ♂).
18. divergens Foerst. ♂ (an elongata ♂).
19. parvula n. sp. ♂ (an tridenticulata ♂).
20. obscura n. sp. ♂.
21. octodentata Lep.

XIII. Subfamilie.

Phileremidae.

XXXVI. Genus. Phileremus Latr.

1. Kirbyanus Latr. (punctatus Pz.)

II. Familie.

Formicaria.

I. Subfamilie.

Formicidae.

I. Genus. Formica L. ex p.

1. ligniperda Nyl.
2. rufa L. N. (var. polyctena Foerst.
3. major N. (piniphila N. J. VIII. vielleicht Varietät von rufa).
4. congerens N.
5. truncicola N.
6. sanguinea Latr. (dominula N.)
7. exsecta N.
8. cunicularia Latr. (var. stenoptera Foerst.)
9. fusca L. (nebst glebaria N.)
10. fuliginosa Latr.
11. nigra L.
12. aliena Foerst.
13. brunnea Latr. (timida Foerst.)
14. pallescens n. sp. ♀♂ (nach Roger nigra, unausgefärbt).
15. flava L. N.
16. umbrata N.
17. mixta N.
18. affinis n. sp.
19. incisa n. sp. ☿.

II. Genus. Tapinoma Foerst.

1. erraticum Latr. (collina Foerst., Form. glabrella N.)
2. pygmaeum Latr.

Digitized by Google

III. Genus. Polyergus Latr.

1. rufescens Latr.

II. Subfamilie.

Poneridae.

IV. Genus. Ponera Latr.

1. contracta Latr.

III. Subfamilie.

Myrmicidae.

V. Genus. Myrmica Mayr., Latr. ex p.

1. laevinodis N.
2. ruginodis N.
3. scabrinodis N.
4. lobicornis N.
5. rugulosa N. (clandestina Foerst.)

VI. Genus. Myrmecina Curt.

1. Latreillei Curt. (striatula N. bidens Foerst., graminicola Foerst. ♂).

VII. Genus. Tetramorium Mayr.

1. caespitum Latr. (fuscula N. var. a. impura Foerst., b. modesta Foerst.)
2. atratulum n. sp. ♀☿.
3. lippulum N. (Minkii Foerst., graminicola Latr. ♀).

VIII. Genus. Leptothorax Mayr.)

1. acervorum N.
2. muscorum N. (var. Gredleri Mayr.)
3. corticalis n. sp.
4. tuberum N. (an Nylanderi var.)
5. unifasciatus Latr.
6. interruptus n. sp. (simpliciusculus N. var.)
7. Nylanderi Foerst. (cingulata N. J. VIII.)
8. parvulus n. sp. ♀♂.

IX. Genus. Diplorhoptrum Mayr.

1. fugax Latr.

X. Genus. Atta Latr.

1. structor Latr.
2. subterranea Latr.

XI. Genus. Myrmus Schenk. ent. Zeit. (Eciton Latr. N. J. Strongylognathus Mayr.)

1. testaceus n. sp. (emarginatus Schenck ent. Zeit.)

Digitized by Google

III. Familie.

Vesparia (Diploptera).

I. Subfamilie.

Vespidae.

I. Genus. Vespa L. ex p.

1. Crabro L.
2. media Ol. (= Geerii Lep.; similis, crassa und rufoscutellata N. J. IX. sind wahrscheinlich Varietäten).
3. flavicincta n. sp.
4. germanica F.
5. vulgaris L.
6. rufa L.
7. Norwegica F.
8. Holsatica F. (Saxonica N. J. IX. nach Sauss. = sylvestris Scop.)
9. Saxonica F. nach Sauss. (tridens N. J. IX.)

II. Genus. Polistes Latr.

1. gallica F. (biglumis L., Geoffroyi Lep. nach Sauss. = diadema Latr.)
2. pectoralis H.-Sch. (gallica Lep.)

II. Subfamilie.

Eumenidae.

III. Genus. Eumenes Latr.

1. pomiformis F.
2. coarctata L.

IV. Genus. Discoelius Latr.

1. zonalis Latr.

V. Genus. Oplopus (Hoplopus) Wesm. (Epipona Shuck.) Pterocheilus H.-Sch. ex p.)

1. spinipes L.
2. melanocephalus Gmel. (dentipes H.-Sch.)
3. laevipes Shuck. (reniformis Lep., coxalis H.-Sch.)
4. simplicipes H.-Sch.

VI. Genus. Odynerus H.-Sch. (Ancistrocerus Wesm.)

1. parietum L. (parietina L. var. a. affinis H.-Sch. b. emarginatus F. c. auctus Pz. d. quadratus Pz. e. sexfasciatus F. ♂).
2. oviventris Wesm.?
3. Antilope Pz. Wesm.
4. Gazella Pz. ♂? (dazu viduus N. J. IX. an parietum aut oviventris var.)
5. renimacula Luc. (var. triphaleratus Sav. = trifasciatus Lep.)

Digitized by Google

6. trifasciatus F. (quadricinctus F., tricinctus H.-Sch.; an gazella Pz.)
7. simplex F. (quadrifasciatus F. H.-Sch.)
8. trimarginatus Zett. (quadricinctus H.-Sch.)
9. minutus F. (pictus H.-Sch.)
10. xanthomelas H.-Sch.
11. exilis H. Sch.
12. parvulus H.-Sch. (Helvetius Sauss.)

VII. Genus. Symmorphus. H.-Sch. Wesm.

1. crassicornis Pz.
2. gracilis Brullé (elegans Wesm.)
3. sinuatus F. (bifasciatus N.-J. IX.)
4. bifasciatus F.
5. fuscipes H.-Sch.

IV. Familie.

Fossoria (*Spheciformia*).

I. Subfamilie.

Crabronidae.

I. Genus. Crabro. F. ex p. Dhlb.

1. Subgenus. Crabro.

1. Lindenius Shuck. (striatus Dhlb. interruptus Dhlb.)
2. fossorius L.

2. Subgenus. Solenius.

3. sexcinctus v. d. L.
4. cephalotes H.-Sch.
5. lapidarius Pz. (fossorius v. d. L. xylurgus Shuck. chrysostomus H.-Sch.)
6. argenteus n. sp. (an lapidarius var.)

3. Subgenus. Ectemnius.

7. dives. H.-Sch.
8. spinicollis H.-Sch. (an guttatus Dhlb. var.)
9. nigrinus H.-Sch. (Cr. guttatus v. d. L.)
10. vagus L.
11. fuscitarsis H.-Sch.
12. larvatus Wesm.
13. pictus n. sp. (an dives var.)

4. Subgenus. Thyreopus.

14. cribrarius L.
15. patellatus v. d. L.

5. Subgenus. Ceratocolus.

16. vexillatus Pz. (lapidarius v. d. L. ♀ clypeatus F.)
17. subterraneus F.

6. Subgenus. Crossocerus.

18. capitosus Shuck. (laevipes H.-Sch.)
19. podagricus H.-Sch. non Dhlb. (vicinus Dhlb.)

Digitized by Google

20. congener. Dhlb.
21. ambiguus Dhlb. (capito Dhlb. gonager H.-Sch.)
22. vagabundus Pz. (Blepharipus mediatus Lep. ♀ 5maculatus Lep. ♂ subpunctatus Dhlb.)
23. cetratus Shuck. (dilatatus H.-Sch.)
24. leucostoma L.
25. clypearis n. sp.
26. scutatus F.
27. anxius Wesm. (exiguus Shuck, non v. d. L.)
28. quadrimaculatus Spin. (subpunctatus v. d. L. Blepharipus pauperatus Lep. laevipes v. d. L. var.)
29. elongatulus v. d. L. (morio H.-Sch. var. a. pallidipalpis; b. luteipalpis; c. striatulus; d. annulatus; e. proximus; f. hyalinus; g. obliquus; h. transversalis).
30. Wesmaëli v. d. L.
31. exiguus v. d. L. non Shuck. Dhlb.
32. denticrus H.-Sch.
33. affinis H.-Sch. (an elongatulus var.)

7. Subgenus. Blepharipus.

34. serripes H.-Sch.

II. Genus. Lindenius. Lep.

1. albilabris F. (leucostoma Pz.)
2. Panzeri Dhlb.
3. pygmaeus v. d. L.

III. Genus. Entomognathus Dhlb.

1. brevis v. d. L.

IV. Genus. Nitela Latr.

1. Spinolae Latr.

V. Genus. Oxybelus Latr.

1. mucronatus F. non Oliv. nec Pz. (ferox Shuck. ♂ argenteus Shuck. ♀.
2. bipunctatus Ol. (haemorrhoidalis Dhlb. nigroaeneus Shuck. ♂).
3. trispinosus F. (nigripes Ol. ♀, mucronatus Lep. ♂).
4. furcatus Lep. (mucronatus v. d. L. ♂).
5. bellicosus Ol.
6. bellus Dhlb. (an pugnax Ol.? quatuordecimguttatus Shuck?).
7. uniglumis L.
8. mandibularis Dhlb.

VI. Genus. Rhopalum Dhlb.

1. clavipes L. (crassipes F. Crabro rufiventris Pz.)
2. tibiale F.

Digitized by Google

II. Subfamilie.

Pemphredonidae.

VII. Genus. Trypoxylon Latr.

1. figulus L.
2. clavicerum Latr.
3. attenuatum Sm.

VIII. Genus. Pemphredon Latr.

1. lugubris. F. (Sphex unicolor Pz.)

IX. Genus. Cemonus Jur.

1. unicolor F.
2. lethifer Shuck.
3. rugifer Dhlb.

X. Genus. Diodontus Curt.

1. tristis v. d. L. (pallipes Dhlb. non Lep. nec F.)
2. minutus v. d. L.
3. medius Dhlb.?

XI. Genus. Passaloecus Shuck.

1. gracilis Curt.
2. monilicornis Dhlb. (insignis v. d. L. ♀).
3. Turionum Dhlb.
4. corniger Shuck. (insignis Shuck. ♂).
5. insignis Dhlb. (insignis v. d. L. ♂).

XII. Genus. Stigmus Jur.

1. pendulus Pz. (ater. Jur.)

XIII. Genus. Celia Shuck.

1. Troglodytes v. d. L.

III. Subfamilie.

Philanthidae.

XIV. Genus. Philanthus Latr.

1. Triangulum F. (pictus Pz., discolor Pz. ♂ var., apivorus Latr.)

XV. Genus. Cerceris Latr.

1. variabilis Schrk. (Phil. ornatus F. Cerc. ornata Latr. hortorum Pz., fimbriata v. d. L.)
2. arenaria L. (Crabro quinquecinctus F., Phil. laetus F., 4fasciatus Pz., Cerc. aurita Latr.)
3. nasuta Kl. (quinquefasciata v. d. L. ♀, interrupta Shuck).
4. labiata F. (nasuta Latr., Cr. labiatus F., Cerc. interrupta Sp.)
5. interrupta Pz.

IV. Subfamilie.

Nyssonidae.

XVI. Genus. Nysson Latr.

1. spinosus F. (Panzeri Lep. Mellinus interruptus Pz.)
2. Shuckardi Wesm. (interruptus Shuck., Nysson Panzeri Lep.)

Digitized by Google

3. maculatus v. d. L. (trimaculatus Pz.)
4. dimidiatus Jur. (Wesmaëli Lep.)
5. trimaculatus v. d. L. (nigripes Sp.)
6. quadriguttatus Sp.
7. lineolatus n. sp. (an guttatus Ol.)

XVII. Genus. Gorytes Dhlb.

1. mystaceus L.
2. campestris L. (Mell. et Arpactus 4fasciatus Pz.)

XVIII. Genus. Hoplisus Dhlb.

1. quadrifasciatus F. (Mell. 5fasciatus Pz. dissectus Pz. ♀, Gor. arenarius v. d. L. ♂).
2. laticinctus Lep.
3. quinquecinctus F.
4. punctuosus Eversm.? (punctatus Kirschbaum).

XIX. Genus. Harpactes Dhlb.

1. laevis Latr. (Sphex cruenta F. Pompilus cruentus Pz.)
2. tumidus Pz.
3. Carceli Lep.

XX. Genus. Stizus Latr.

1. tridens F. (Mellin. repandus Pz.)

XXI. Genus. Alyson Jur.

1. lunicorne F.
2. bimaculatum Pz. (Sphex fuscata Pz. ♂ Pomp. spinosus Pz.)

XXII. Genus. Dolichurus Latr.

1. corniculus Sp. (Pison ater. Latr.)

V. Subfamilie.

Bembecidae.

XXIII. Genus. Bembex F.

1. rostrata L.
2. tarsata Latr.

VI. Subfamilie.

Mellinidae.

XXIV. Genus. Mellinus F.

1. arvensis L. (Crabro U-flavum Pz.)
2. sabulosus F. (frontalis Pz., fulvicornis F. ♂)

VII. Subfamilie.

Larridae.

XXV. Genus. Astata Latr.

1. boops Shck. (abdominalis Latr. Tiphia abdominalis Pz. ♂, Larra pompiliformis Pz. ♀).

XXVI. Genus. Tachytes Pz.

1. obsoleta Rossi (Pompilus tricolor Pz.)
2. obscuripennis n. sp. (an nigripennis v. d. L. var.)

Digitized by Google

3. pectinipes L. (Larra dimidiata Pz. ♀, pompiliformis v. d. L. ♀).
4. Panzeri v. d. L.
5. unicolor Pz. (pompiliformis v. d. L. var., Jurinei v. d. L.)

XXVII. Genus. Miscophus Jur.

1. niger Dhlb.
2. spurius Dhlb.
3. bicolor v. d. L. (Larra dubia Pz.)
4. concolor Dhlb.? (an bicolor var.)

XXVIII. Genus. Dinetus Jur.

1. pictus F.

VIII. Subfamilie.

Sphecidae.

XXIX. Genus. Sphex Latr.

1. cinereo-rufo-cincta Dhlb. (an Sphex maxillosa Latr. var.)

XXX. Genus. Ammophila K.

1. sabulosa L.

XXXI. Genus. Miscus Jur.

1. campestris Latr.

XXXII. Genus. Psammophila Dhlb.

1. viatica L. (Sphex arenaria F. Amm. hirsuta K. ♀, argentea K. ♂).

XXXIII. Genus. Mimesa Shuck.

1. unicolor v. d. L. (borealis Dhlb.)
2. Dahlbomi Wesm. (unicolor Dhlb.)
3. equestris F. (Psen rufa Pz.)
4. bicolor Shuck (lutaria Dhlb.)

XXXIV. Genus. Mesopora Wesm. (Dahlbomia Wissm.)

1. atra F. (Pelopoeus compressicornis F. ♂).

XXXV. Genus. Psen Latr. ex p.

1. atratus Pz.
2. fuscipennis Dhlb.
3. concolor Dhlb.
4. intermedius n. sp. (an concolor var.)
5. laevigatus n. sp. (an atratus var.)
6. ambiguus n. sp. (an concolor var.)
7. fulvicornis n. sp. (an fuscipennis var.)

IX. Subfamilie.

Pompilidae.

XXXVI. Genus. Aporus Sp.

1. bicolor Sp. (unicolor Sp. ♂, femoralis v. d. L. ♂ var.)
2. dubius v. d. L. (bicolor Shuck.)

Digitized by Google

XXXVII. Genus. Salius Latr.

1. sanguinolentus F. (Anoplius bidens Lep. ♂).

XXXVIII. Genus. Pompilus Schi.

1. plumbeus Dhlb. (pulcher v. d. L.)
2. cinctellus v. d. L. (Anoplius tibialis Lep. ♂).
3. sericeus v. d. L. (an cinctellus var.)
4. niger F.
5. melanarius Dhlb. (an niger var.)
6. concinnus Dhlb. (an niger var.)
7. rufipes L.
8. spissus Schi.
9. neglectus Wesm. (Dhlb.? minutulus Dhlb. ♂).
10. viaticus L. (fuscus Schi.)
11. chalybeatus Schi.
12. trivialis Kl. (gibbus v. d. L.)
13. anceps Wesm.
14. intermedius n. sp. (an anceps Wesm. var.)
15. pectinipes v. d. L. (crassicornis Shuck.)
16. basalis H.-Sch.

XXXIX. Genus. Priocnemis Schi.

1. bipunctatus F. (Pomp. sexpunctatus F. ♂).
2. hyalinatus F. (Pompilus albispinus Pz. ♂, Pomp. fasciatellus Sp. ♀).
3. fuscus F.
4. coriaceus Dhlb.
5. maculipennis n. sp. (nebst claripennis n. sp. N.-J.)
6. affinis v. d. L.
7. exaltatus F.
8. obtusiventris Schi.
9. notatus v. d. L. (femoralis Dhlb. ♂).
10. pusillus Dhlb. (nudipes Dhlb. ♀).

XL. Genus. Agenia Dhlb.

1. punctum F. (carbonaria Dhlb., Pomp. petiolatus Shuck. ♀). var. canaliculata N. J.)

XLI. Genus. Pogonius Dhlb.

1. hircanus F. (bifasciatus v. d. L.)
2. intermedius Dhlb.
3. bifasciatus F.
4. variegatus L.

XLII. Genus. Ceropales Latr.

1. maculata F.
2. variegata F.

Digitized by Google

X. Subfamilie.

Sapygidae.

XLIII. Genus. Sapyga Latr.

1. punctata Kl. (sexpunctata Latr. Hellus 4guttatus F. ♂, Hellus 6punctatus F. ♀, pacca F. ♀).
2. prisma F. (Apis clavicornis L. Masaris crabroniformis Pz, Sap. clavicornis Shuck.)

XLIV. Genus. Hellus F. (Polochrum N.-J. XII).

1. sexguttatus F. (Pol. cylindricum N.-J. XII).

XI. Subfamilie.

Scoliadae.

XLV. Genus. Scolia F.

1. quadripunctata F. (violacea Pz.)

XLVI. Genus. Tiphia F.

1. femorata F. (villosa F. ♂).
2. minuta v. d. L.
3. ruficornis Kl.

XLVII. Genus. Meria Ill. (Myzine Ill. ♂).

1. tripunctata Latr. (Myzine sexfasciata Latr. ♂, Tiphia sexpunctata Pz. ♀, Sapyga cylindrica Pz. ♂).

XII. Subfamilie.

Mutillidae.

XLVIII. Genus. Mutilla L.

1. Europaea L. (Panzeri Lep. ♂).
2. montana Pz.
3. rufipes F. (sellata Pz. ♀, ephippium F. ♂).
4. bimaculata Jur. (scutellaris Ol.)
5. nigrita Pz.

XLIX. Genus. Myrmosa Latr.

1. melanocephala F. (Myrmosa atra Pz. ♂).

L. Genus. Methoca Latr. (Tengyra Latr. ♂).

1. ichneumonides Latr. (Tengyra Sanvitali Latr. ♂).

V. Familie.

Chrysidiformia.

I. Subfamilie.

Chrysididae.

I. Genus. Chrysis L. ex p. Latr.

1. ignita L. (var. vitripennis N.-J. XI).
2. auripes Wesm.
3. impressa n. sp. (gracilis und angustula N.-J. XI, sind wahrscheinlich Varietäten).
4. brevidentata n. sp. (an ignita var.)
5. fulgida L. (stoudera Jur. ♂).

Digitized by Google

6. marginalis n. sp. (an analis Sp. var.)
7. ornata n. sp.
8. bidentata L. (viridula L. ♂).
9. succincta L.
10. nitidula F.
11. cyanea L.
12. succinctula Sp.
13. aerata Dhlb.
14. integrella Dhlb.
15. austriaca F.
16. Leachi Shuck.
17. Germari Wesm. (nitidula Germ.)

II. Subfamilie.
Elampidae.

II. Genus. Elampus Kl. ex p. (Omalus Dhlb. et Elampus Dhlb. sect. I).

1. auratus L.
2. aeneus F.
3. pusillus F.
4. pygmaeus n. sp. (an aeneus var.)
5. bidentulus (pusillus Wesm.)

III. Genus. Notozus Foerst. (Elampus Dhlb. sect. II).

1. ambiguus Dhlb.
2. Panzeri Latr. (Chr. scutellaris Pz.; Varietäten sind wahrscheinlich: a. affinis N.-J. XI, b. elongatus Kirschbaum N.-J. XI, c. pulchellus N.-J. XI).
3. minutulus n. sp. (an coeruleus Dhlb. var.)
4. productus Kl.

III. Subfamilie.
Hedychridae.

IV. Genus. Hedychrum Latr.

1. lucidulum F. (ardens Latr. Chr. regia F. ♂).
2. rutilans Ol.
3. fervidum F. (chalconotum Foerst.)
4. coriaceum Dhlb.
5. carinulatum n. sp.

V. Genus. Holopyga Dhlb.

1. splendida n. sp. (an ovata Dhlb. var.)
2. generosa Foerst. (Elampus generosus Foerst.)
3. varia n. sp. (an generosa var.)
4. punctatissima Dhlb. (El. chrysonotus Foerst.)

Digitized by Google

IV. Subfamilie.

Cleptidae.

VI. Genus. Cleptes Latr.

1. nitidula F.

2. semiaurata L. (Ichneumon auratus Pz. ♀, Cleptes splendens F. ♂, pallipes Lep.)

Anhang.

Hymenoptera aculeata

aus anderen Gegenden Deutschlands.

Das nachfolgende Verzeichniss wird, wenigstens in einer oder der anderen Familie, einer bedeutenden Vervollständigung und Revision bedürfen, da nur wenige Local-Faunen und Local-Verzeichnisse über diese Gruppe existiren, und ich auch verhältnissmässig wenig deutsche Species, die nicht in Nassau vorkommen, durch Autopsie kennen gelernt habe. Besonders gilt dieses von den Bienen. Hier sind die Schriften, auf die ich recurriren konnte, der Nomenclator entomologicus von Herrich-Schäffer, dessen Monographie des Genus Nomada in Germars Zeitschrift, Panzers Fauna, Kirschbaums Abhandlung über das Genus Psithyrus in der Linnaea entomologica und Försters Abhandlung über das Genus Coelioxys in den Verhandlungen des naturgeschichtlichen Vereins der Rheinlande; Fabricius und Illiger sind zu sicheren Bestimmungen unbrauchbar. Da der Nomencl. ent. keine Beschreibungen enthält, so kann ich für die Richtigkeit der Bestimmungen nicht einstehen, und die vielen neuen hier aufgestellten Arten werden gewiss zum Theil mit anderwärts beschriebenen, zum Theil auch mit nassauischen Species zusammenfallen. Dass es noch manche unbeschriebene Species, besonders in der Familie der Bienen, ausserhalb Nassau in Deutschland giebt, hat mich eigene Erfahrung gelehrt, da ich aus verschiedenen Gegenden Deutschlands Bienen-Arten gesehen habe, welche zu bestimmen mir nach keiner der über Bienen erschienenen Schriften möglich war.

I. Apiaria.

Apis. 1. Ligustica, italienische Honigbiene, in mehreren Gegenden Deutschlands gezogen.

Bombus. 1. fragrans K. (equestris F. ♀). 2. Scrimshiranus K. (Jonellus K.) 3. italicus Pz. 4. abdominalis H.-Sch. 5. pallescens H.-Sch. 6. solstitialis Pz. 7. insolatus H.-Sch. (3—7 Herr.-Schaef. Nom. ent.)

Digitized by Google

Psithyrus. 1. globosus Eversm.

Macrocera Latr. (in Nassau fehlend). 1. Malvae Latr. (antennata Latr.) 2. atricornis F. 3. basalis H.-Sch. 4. pollinaris K. 5. tricincta Erichs. 6. sphecodiformis H.-Sch. (2—6 H.-Sch. nom. ent.)

Ceratina. 1. albilabris Sp.

Epeolus. 1. pictus N.

Nomada. 1. alboguttata H.-Sch. 2. pallescens H.-Sch. 3. argentata H.-Sch. 4. modesta H.-Sch. 5. pleurosticta H.-Sch. 6. nobilis H.-Sch.

Parurgus. 1. ater Latr.

Dasypoda. 1. plumipes Latr.

Andrena. 1. argentata Sm. 2. melanocephala K. (thoracica K. ♀). 3. ovina Kl. 4. Shawella K. (Coitana K. ♂). 5. barbatula K. ♂. 6. breviventris H.-Sch. ♀. 7. candens H.-Sch. 8. canescens H.-Sch. 9. chrysopus S.-Sch. 10. cinerascens H.-Sch. ♀. 11. connectens K. 12. dasypus H.-Sch. 13. dimidiata H.-Sch. ♂. 14. dubia H.-Sch. ♂. 15. elongata H.-Sch. ♀. 16. flavitarsis H.-Sch. ♀. 17. fulvescens H.-Sch. ♀. 18. incisa H.-Sch. ♀. 19. interrupta H.-Sch. ♀. 20. leucostoma H.-Sch. ♂. 21. leucothorax H.-Sch. 22. media H.-Sch. ♀. 23. Mouffetella K. 24. nigribarbis H.-Sch. ♂. 25. occipitalis H.-Sch. ♀. 26. picipes K. ♂. 27. quinquecincta H.-Sch. ♂. 28. tarda H.-Sch. ♂. 29. Wilkella K. 30. xanthopyga Ill. (canalis Pz. ♀). 31. xanthostigma H.-Sch. ♀. (5—31 nach Herrich-Schaeffer nom. ent.)

Hylaeus. 1. major N. 2. vulpinus N. 3. aterrimus H.-Sch. ♂. 4. brevicornis H.-Sch. 5. fasciatus H.-Sch. 6. obscurus H.-Sch. 7. tomentosus H.-Sch. (flavipes R. ♀). (3—7 H.-Sch. nom. ent.) 8. sexnotatulus Nyl. 9. subfasciatus Nyl.

Nomia. 1. difformis Latr. (H.-Sch. nom. ent.)

Prosopis. 1. borealis. 2. albifrons H.-Sch. 3. amplectens H.-Sch. 4. bipunctata F. 5. difformis H.-Sch. 6. frontalis F. 7. inflexa H.-Sch. ♂. 8. laevigata H.-Sch. ♂. 9. nigrita F. 10. tibialis H.-Sch. ♀. (2—10 H.-Sch. nom. ent.)

Megachile. 1. albocincta H.-Sch. 2. cincta H.-Sch. ♀. 3. flavicincta H.-Sch. ♀. 4. flavoguttata H.-Sch. (nom. ent.)

Chalicodoma Lep. (fehlt in Nassau). 1. muraria Sp.

Osmia. 1. inermis Zett. 2. fuciformis Latr. 3. angustula Zett. 4. andrenoides Sp. 5. bispinosa H.-Sch. ♂. 6. brevicornis H.-Sch. ♂. 7. gallarum Sp. (an fulviventris ♂). 8. rotata F. (melanogaster Sp.) (4—8 H.-Sch. nom. ent.)

Lithurgus Latr. (fehlt in Nassau). 1. cornutus F. (Centris cornuta F.)

Anthidium. 1. florentinum Latr. 2. interruptum F. 3. nigripes H.-Sch. 4. signatum Latr.

Digitized by Google

Heriades. 1. punctatissima Sp. 2. sinuata Sp. (H.-Sch. nom. ent.)

Stelis. 1. minor H.-Sch. 2. punctata H.-Sch. ♀. 3. rufitarsis H.-Sch. ♂ (nom. ent.)

Dioxys Lep. (Heriades Sp., in Nassau fehlend). 1. cincta Sp. (H.-Sch. nom. ent.) 2. fasciata Schenck. (Mecklenburg, Bamberg).

Coelioxys. 1. haemorrhoa Foerst. ♀. 2. microdonta Foerst. ♂. 3. fissidens Foerst. ♂. 4. fraterna Foerst. ♂. 5. diglypha Foerst. ♂. 6. tricuspidata Foerst. ♀. 7. mandibularis N. 8. Africana Lep. ♀ (an octodentata ♀ var.) 9. erythropyga Foerst.

Ammobates Latr. (in Nassau fehlend). 1. bicolor Lep.

Pasites Latr. (in Nassau fehlend). 1. Schottii F. (Tophia brevicornis Pz.)

II. Formicaria.

Formica. 1. Herculeana N. 2. pubescens F. 3. aethiops Latr. (nigrata N.) 4. marginata Latr. 5. fallax N. 6. fuscipes Mayr. 7. austriaca Mayr. 8. truncata Sp. 9. lateralis Ol. (bicolor Latr. melanogaster Latr. atricolor N.) 10. pressilabris N. 11. cinerea Mayr. 12. gagates Latr. (picea N.) 13. emarginata Latr. (brunnea Mayr.) 14. bicornis Foerst. (Ueber Formica capsincola Schill. vergl. Rogers Abhandlung in der Berliner entomol. Zeitschrift 1858.)

Tapinoma. 1. nitens Mayr.

Hypoclinea Foerst. (in Nassau fehlend). 1. quadripunctata L.

Ponera. 1. punctatissima Roger (Ananashäuser in Rauden). 2. androgyna Roger (ebendas.)

Myrmica. 1. rubida Latr. 2. sulcinodis N.

Formicoxenus Mayr. (in Nassau fehlend). 1. nitidulus N. (Myrmica laeviuscula Foerst. ☿, debilis Foerst. ♂).

Tetramorium. 1. Kollari Mayr. (Treibhäuser in Wien).

Leptothorax. 1. clypeatus Mayr. 2. nigriceps Mayr. 3. affinis Mayr.

Tetrogmus Roger (in Nassau fehlend). 1. caldarius Roger (Ananashäuser in Rauden).

Oecophthora Heer (Pheidole Westw., in Nassau fehlend). 1. pallidula N. (subdentata Mayr.)

Crematogaster Lund. (in Nassau fehlend). 1. scutellaris Ol. (Myrm. rubriceps N.)

III. Vesparia.

Vespa. 1. arborea Sm.

Eumenes. 1. coangustata Rossi. 2. marginella H.-Sch. 3. arbustorum Pz.

Digitized by Google

Pterocheilus H.-Sch. ex p. (in Nassau fehlend). 1. tinniens Scop. 2. Klugii Pz. (phaleratus Pz.) 3. variegatus H.-Sch. (Herrichii Sauss.)

Odynerus. 1. viduus H.-Sch. 2. nigripes H.-Sch. 3. Dantici H.-Sch. 4. crenatus Sauss. 5. constans H.-Sch. 6. germanicus Sauss. 7. alpestris Sauss. (minutus H.-Sch.)

Celorites Latr. (Masaris Cuv., in Nassau fehlend). 1. apiformis Latr.

IV. Fossoria.

Crabro. *1. Crabro.* 1. Kollari Dhlb. 2. *Ectemnius.* 2. rubicola Lé. Duf. 3. guttatus Dhlb. 4. rugifer Dhlb. 5. pictipes H.-Sch. 6. parvulus H.-Sch. 7. microstictus H.-Sch. 8. nigritarsus H.-Sch. *3. Thyreopus.* 9. pterotus F. *4. Ceratocolus.* 10. Loewi Dhlb. 11. alatus Pz. *5. Crossocerus.* 12. melanarius Wesm. (podagricus Dhlb.) 13. diversipes H.-Sch. 14. palmipes v. d. L. (tarsatus Shuck. ♂, spinipectus Shuck. ♀, pusillus H.-Sch.) 15. pubescens Shuck. 16. varius Wesm. (spinipectus Shuck. ♂, spinipectus Dhlb. excl. ♀ var b et c). 17. Walkeri Shuck. (aphidum Dhlb. ♂). *6. Blepharipus.* 18. signatus H.-Sch. 7. *Brachymerus.* 19. Megerlei Dhlb. 8. *Anothyreus.* 20. Lapponicus Zett.

Rhopalum. 1. nigrinum Kiesenw.

Lindenius. 1. curtus Lep. 2. armatus v. d. L.

Oxybelus. 1. lineatus F. (tridens F. ♂). 2. dissectus Loew.

Pemphredon. 1. lugens Dhlb.

Ceratophorus Shuck. 1. morio v. d. L.

Diodontus. 1. tristis Dhlb. 2. medius Dhlb. 3. luperus Shuck.

Passaloecus. 1. borealis Dhlb.

Philanthus. 1. coronatus F.

Cerceris. 1. albofasciata Dhlb. 2. quadricincta v. d. L. 3. albonotata ♀ v. d. L. 4. truncatula Dhlb.

Dolichurus. 1. Dahlbomii Tischb.

Nysson. 1. omissus Dhlb. (interruptus Lep.?)

Harpactes. 1. lunatus Dhlb.

Hoplisus. 1. latifrons Dhlb.?

Stizus. 1. Perrisii Lé.-Duf.

Astata. 1. stigma F. 2. intermedia Dhlb. 3. affinis Dhlb.

Tachytes. 1. nigripennis Sp. 2. pompiliformis Pz. (nitida v. d. L. nigra Latr.)

Larra Latr. (in Nassau fehlend). 1. anathema Rossi. (ichneumoniformis F.)

Palarus Latr. (in Nassau fehlend). 1. flavipes F.

Digitized by Google

Sphex Latr. 1. maxillosa L. (var. cinereo-rufo-cincta Dhlb. in Nassau).

Ammophila. 1. holosericea Dhlb. 2. armata Rossi.

Psammophila. 1. affinis Kl.

Pelopoeus F. (in Nassau fehlend). 1. destillatorius Ill.

Pompilus. 1. tripunctatus. 2. albonotatus v. d. L. 3. quadripunctatus F. 4. abnormis Dhlb. ♂. 5. cellularis Dhlb. 6. fumipennis Zett. 7. consobrinus Dhlb. 8. leucopterus Dhlb. 9. nanus Schenck. (Danzig).

Priocnemis. 1. minutus v. d. L.

Ceropales. 1. histrio F.

Polochrum Latr. (in Nassau fehlend). 1. repandum Sp. (Polochrum cylindricum N.-J. XII. = Hellus sexguttatus F., gehört nicht zu diesem Genus, s. oben).

Mutilla. 1. austriaca Tp. 2. calva F. 3. ciliata F. 4. coronata F. 5. maura F. ♀. 6. hungarica F. (calva Pz.) 8 pedemontana F. ♂ (an maura ♂). 9. petiolaris F.

Trigonalis Latr. 1. Hahnii Spin. (aterrima Eversm.)

V. Chrysiformia.

Chrysis. 1. tarsata Kl. 2. bicolor Dhlb. (austriaca Zett.) 3. candens Germ. 4. coerulipes F. 5. elegans Lepel. 6. mediocris Dhlb. 7. indigotea Lé.-Duf. 8. splendidula Rossi. 9. rutilans Ol. 10. terminata Meg. 11. scutellaris F. 12. aeruginosa Kl. 13. distinguenda Sp. 14. violacea Pz. 15. albipennis Kl. (micans Meg.) 16. dichroa Kl. (bicolor Meg.) 17. neglecta Shuck. 18. tarsata Dhlb. 19. analis Sp. 20. micans Rossi. 21. Iris Chr. R. 22. sexdentata F. 23. chlorosoma Dhlb.

Chrysogona Foerst. (in Nassau fehlend). 1. gracillima Foerst.

Stilbum Sp. (in Nassau fehlend). 1. splendidum F. 2. calens F.

Euchroeus Latr. (in Nassau fehlend). 1. quadratus Kl. 2. purpuratus F.

Parnopes Dhlb. (in Nassau fehlend). 1. carnea Latr.

Hedychrum. 1. chalybaeum Kl. 2. chloroideum Ziegl. 3. Zelleri Dhlb. 4. minutum Lep. 5. purpurascens Dhlb. 6. femoratum Meg. 7. ardens Latr. (an lucidulum var.)

Holopyga. 1. ovata Dhlb.

Elampus. 1. coeruleus de G. (Omalus nitidus Pz. Elampus violaceus Wesm.) 2. truncatus Dhlb.

Notozus. 1. coeruleus Pallas. 2. bidens Foerst. 3. constrictus Foerst. 4. anomalus Foerst.

Digitized by Google

Hemipterologische Miscellaneen

von **Anton Dohrn.**

II.

Wie die Familie der Supericornia, so leidet auch die der Infericornia an ungenügender Systematik. In beiden Familien giebt es gewisse, von älteren Autoren aufgestellte Grundcharaktere, nach denen die Eintheilung im Grossen gemacht ist, und diese werden immer wieder adoptirt, obwohl durch sie dem natürlichen Systeme Abbruch geschieht. So bestehen bei den Infericornia zwei grosse Abtheilungen, die durch das Vorhandensein oder Fehlen der Nebenaugen charakterisirt sind. Dies Merkmal trennt aber die entschieden am nächsten mit einander verwandten Gruppen der Lygaeoden und Pyrrhocoriden und wirft zwischen beide die vollständig heterogene der Anthocoriden, die ihren Platz dicht neben den Phytocoriden haben müsste, mit denen sie in der Elytrenbildung grosse Uebereinstimmung zeigt. Allerdings bietet die Systematik der Infericornia dadurch grosse Schwierigkeiten dar, dass einzelne Gattungen vollständig isolirt sind, wie Geocoris und Cymus, aber das alte System hat diese Schwierigkeiten eben so wenig gelöst, wie mein neues, wenigstens bis jetzt. Nach diesem letzteren würde die Anordnung der Gruppen folgendermassen sich an die Supericornia und zwar speciell an die Gattung Theraplia Am. et Serv. anschliessen:

1. Largidae.
2. Pyrrhocoridae.
3. Lygaeidae.
4. Rhyparochromidae.
5. Anthocoridae.

Zwischen die 4. und 5. Gruppe müssen die Gattungen Cymus und Geocoris gestellt werden, mag man nun aus ihnen eine neue Gruppe bilden oder sie mit der 4. vereinigen.

15. In der Beschreibung des Rhyparochromus chinensis sagt Dallas (p. 566): „anterior coxae spinous“, hat aber nicht bemerkt, dass dieser Charakter von mehreren Arten getheilt wird, die auch andere Merkmale mit einander gemein haben. Es scheint daher am zweckmässigsten, diese unter einem besonderen Genus-Namen zusammenzufassen und folgendermassen zu charakterisiren:

Digitized by Google

Dieuches n. g.

Caput triangulare, antice productum, acutum.

Thorax margine antico capite angustiore, medio contractus, marginibus lateralibus nonnumquam reflexis.

Pedes longissimi, coxis anticis bidentatis; femoribus anticis subtus dentatis, crassioribus; tibiis mediis posticisque plus minusve spinosis.

Antennae perlongae; articulo 1 capitis longitudine.

Sämmtliche mir vorliegende Arten stimmen ausserdem auch in der Zeichnung der Hauptsache nach überein, so dass an einer Berechtigung der Gattung wohl nicht zu zweifeln ist.

Kopf gewölbt, zwischen den Augen (dieselben mitgerechnet) eben so breit als lang, in einen kurzen Hals verlängert. Thorax länger als am Hinterrande breit, in der Mitte manchmal auch dem Hinterrande näher zusammengeschnürt, zuweilen mit aufgeworfenen Seitenrändern.

Beine sehr lang, Vorderhüften mit 2 kurzen, ziemlich starken Zähnen bewehrt, ebenso die verdickten Vorderschenkel an der Unterseite; die Schienen sämmtlich mit feinen, ziemlich langen Dornen bewaffnet; die Tarsen lang, das erste Glied bei weitem das längste. Antennen lang und dünn, das erste Glied so lang als der Kopf.

Die Arten der Gattung leben sämmtlich auf dem alten Continent sowohl in Asien als in Afrika. Ich kenne bis jetzt 8 Arten.

1. D. syriacus n. sp. (Tab. I, Fig. 9).

D. niger, vix nitidus, thorace lateribus reflexis, leniter sinuatis; hemelytris sordide flavis, medio fascia lata nigra, clavo nigricante; membrana nigra; pedibus flavidis, femoribus anticis totis, mediis posticisque dimidio apicali nigris; illis subtus apice dentatis, antennis flavidis, articulis 1 et 2 tenuissime, 3 latius, 4 fere toto fusco. — 11 millim. —

Aus Cypern und Beirut; auf der Abbildung ist der Vorderrand des Thorax etwas zu breit und die Augen zu schmal.

Am Seitenrande des Abdomen befinden sich zwei hellgelbe Flecke da, wo die Elytren in ruhendem Zustande mit ihren gelben Flecken den Bauchrand berühren. Die Membran ist an der Spitze leicht weisslich gefleckt. Die Grenze des Coriums und der Membran, d. h. der Streifen zwischem dem weissen Fleck in der Spitze des Coriums und der Membran ist bei dieser und sämmtlichen übrigen Arten schwarz, respective braun.

Digitized by Google

2. D. Yeh n. sp.

D. niger, vix nitidus; thorace elongato, dimidio antico subgloboso, postico trapezoidali, marginibus haud reflexis; hemelytris sordide flavis, nigro-nebulosis, clavo fasciaque lata medio nigris; membrana nigra, apice lutescente abdomine holosericeo; pedibus griseo-nigris, femoribus basi flavidis, anticis subtus dentatis; antennis griseo-nigris, articulo ultimo sub apicem flavido-annulato. — 13 millim. —

Kopf ohne Glanz, an der Spitze silberweiss behaart. Thorax mit mattem Glanze auf dem vorderen Theile schwach und nicht zahlreich punctirt, auf dem hinteren stärker und dichter; der Rand beider ist mit einzelnen längeren, hellbraunen Haaren besetzt. Die Einschnürung liegt hinter der Mitte, dem Hinterrande näher. Hemelytren schmutziggelb, stellenweise, besonders hinter der Mitte am Aussenrande stark und dicht punctirt, ferner längs den Adern und weniger dicht zwischen denselben. Am Seitenrande des Bauches jederseits zwei längliche schmutziggelbe Flecke wie bei der vorigen Art.

Aus Hongkong. Zu dieser Gattung gehören von beschriebenen Species noch: Lygaeus albostriatus Fabr. (Syst. Rhyng. 229, 122) und Rhyparochromus chinensis Dallas (List of Hemipt. II, 566, 20), vielleicht auch Lygaeus sordidus Fabr. (Ent. syst. IV, 164, 102). Die von mir hier nicht beschriebenen Arten meiner Sammlung sind aus Ceylon und von der Guinea-Küste.

16. Rhyparochromus Princeps n. sp. (Tab. I, Fig. 2).

R. niger, opacus, punctatus, capite nitido; thorace elytrisque rubris, his macula media majore, basi clavi minore, illo macula magna subtrapezoidali antica, quattuor minoribus sub marginem posticum nigris; membrana maculis 2, una basali, altera media albidis; subtus nigro-griseus, marginibus thoracis abdominisque maculisque 3 supra coxas rubris; antennis, rostro pedibus nigro-piceis, fulvopilosis. — 10 millim. —

Aus Cypern; auf den ersten Anblick ist man geneigt, die Art ihrer Färbung wegen für einen Lygaeus zu halten, allein nähere Betrachtung weist ihn vorstehender Gattung zu.

17. Rhyparochromus mundulus n. sp.

R. niger, opacus, punctatus; capite thoracisque dimidio antico aenescente-nitido, hujus margine postico pallide testaceo, ferrugineo-punctato, humeris nigris; hemelytris ferrugineo-rubris, apice macula alba,

Digitized by Google

margine laterali antice albido, striga sub marginem exteriorem commissurae clavi albida, aliaque in disco nigra, maculaque nigra obsoleta ante apicis maculam albam; membrana fusca; subtus niger, pro- et metathoracis margine postico albido; pedibus fusco-flavis, nitidis, femoribus anticis obsolete nigro-annulatis, posticis, tibiisque omnibus apice nigris; antennis nigris, articulo 2 toto, 1 apice fulvis. — 6 millim. —

Aus Sarepta und von der Insel Wollin; in der Färbung mit R. ibericus Kolen. (Melet. entom. Fasc. II, pag. 79, spec. 46, tab IX, Fig. 15) verwandt, aber durch den Bau des Thorax, dessen Vorderrand breiter als der Kopf ist, hinlänglich getrennt.

18. Rhyparochromus cribratissimus n. sp.

R. nigerrimus, cribratissimus, nitidus; pedibus, antennis rostroque nigro-piceis, antennarum articulo ultimo flavo, basi fusco. — 10 millim. —

Die Art unterscheidet sich von R. aterrimus, dem sie in der Färbung gleicht, sehr wesentlich durch die Gestalt des Thorax und die starke und ausserordentlich dichte Punktirung der Oberfläche. Ersterer ist bedeutend schmäler als die Elytern, vor der Mitte etwas erhaben und am Hinterrande nicht ausgebuchtet. Ein gutes Unterscheidungsmerkmal ist auch die Färbung der Beine und Antennen.

Ich erhielt die Art in 2 Exemplaren von Prof. Bellardi in Turin, der sie in Cypern sammelte.

19. Micropus curtulus n. sp. (Tab. I, Fig. 12).

M. nigro-fuscus, argenteo-tomentosus, punctatus; thorace postice fulvo; elytris sordide flavidis, corii apice membranaeque basi fusco-nebulosis; abdomine supra medio castaneo; pedibus antennisque dilute castaneis, harum articulo ultimo fuscescente. — 3½ millim. —

Die Art zeichnet sich durch ihre kurze und gedrungene Gestalt aus. Kopf und Thorax sind dunkelschwarzbraun, etwas glänzend und stark und ziemlich dicht punktirt. Augen braun. Der Hinterrand des Thorax ist hellbraun und sanft ausgerandet. Schildchen matt schwarz. Die Elytern sind nur etwas über halb so lang als der Hinterleib, schmutzig gelbweiss; der Innenrand des Coriums ist etwas ausgebuchtet und lässt einen kleinen Raum des Rückens frei; die Basis des Clavus und ein verwaschener grösserer Fleck, der sich über die Spitze des Coriums und die Basis der Membran ausdehnt, sind schwärzlich; der Rücken ist in der Mitte kastanienbraun, wird aber gegen die Seiten zu dunkler. Die Unterseite ist

Digitized by Google

schwarzbraun, mit vorherrschendem Braun und sehr dicht mit silbergrauen Borsten besetzt. Beine und Fühler sind hellbraun, das letzte Antennenglied und die Schenkel etwas dunkler.

Ich erhielt die Art in mehreren Exemplaren von Prof. Rosenhauer, der sie in Andalusien fing.

20. Anthocoris Minki n. sp. (Tab. I, Fig. 1).

A. supra pallide testaceo-fulvus; capite thoraceque nitidis, hoc postice scutelloque nigris, elytrorum corio apice maculisque obsoletis ante cuneum fuscescentibus; membrana hyalina, apice grisea; subtus niger, nitidus, antennis pedibusque laete testaceo-fulvis, nitidis, illarum articulis 2, 3, 4 apice fuscescentibus; rostro nigro-fusco. — 3½ millim. —

Kopf und Thorax stark glänzend, letzterer vor der Mitte stark verengt, fast abgesetzt. Schildchen und ein halbkreisrunder Fleck am Hinterrande des Thorax blauschwarz. Die Elytren von der Basis bis zur Mitte bleicher und nicht glänzend; oberhalb des Keils am Aussenrande ein kleinerer und an dem Innenrande ein grösserer verwaschener, dunkelbrauner Fleck; der Keil selber ist ebenfalls dunkelbraun, und ebenso wie die Membran, stark glänzend. Letztere ist weiss, an der Spitze grau und zwar sind die beiden Farben scharf von einander in gerader Linie abgegrenzt. Die Unterseite ist schwarz glänzend, nur der Kopf, der Rand des Thorax und der des Hinterleibes hellbraun. Beine und Fühler von der Farbe des Thorax, die Spitzen des 2., 3. und 4. Gliedes der letzteren braun. Schnabelscheide glänzend schwarzbraun.

Von Herrn Mink bei Crefeld in mehreren Exemplaren aufgefunden.

21. Anthocoris helveticus n. sp. (Tab. I, Fig. 3).

A. niger, nitidus; elytris dilute fulvis; pedibus fulvis, femoribus basi nigris; antennis nigro-fuscis, articulo 2 fulvo. — 3 millim. —

Mit A. pini Bärenspr. verwandt, aber bedeutend kleiner und durch die Gestalt des Thorax unterschieden. Letzterer ist an der Vorderseite stark eingeschnürt; seine Seitenränder sind gerader als die von A. Pini. Die Unterseite ist glänzend schwarz; die Beine hellbraun, die Schenkel bis auf die Spitze schwarz. Fühlerglied 1 schwarz, 2 hellbraun, 3 und 4 schwärzlich.

Von Herrn Meyer-Dür bei Burgdorff in der Schweiz aufgefunden.

(Schluss folgt.)

Digitized by Google

Beschreibung einiger ausgezeichneten neuen Dipteren aus der Familie Muscariae

von

Dr. A. Gerstaecker.

(Hierzu Tafel II.)

Richardia Rob.-Desv.

Von dieser durch Robineau-Desvoidy (Essai sur les Myodaires, pag. 728) auf eine durch stark verdickte und mit zwei Reihen von Dornen besetzte Hinterschenkel ausgezeichnete, Rich. saltatoria genannte Art begründete Gattung sind bis jetzt, so weit ich es übersehen kann, im Ganzen sechs Arten beschrieben, mit Ausnahme einer von den Marquesas-Inseln stammenden sämmtlich Süd-Amerikanisch. Diese Arten sind:

1. Richardia podagrica. Synon.: Dacus podagricus Fabr. Syst. Antliat., p. 272, No. 1. — Cordylura podagrica Wiedem. Aussereurop. zweifl. Insect. II, p. 445, No. 1. — Richardia podagrica Rondani, Studi entom. I, p. 82, No. 37. — Richardia saltatoria Rob.-Desv., Essai sur les Myod., p. 728.
   Vaterland: Cayenne, Brasilien.
2. Richardia annulata. Synon.: Herina annulata Macq., Hist. nat. d. Dipt. II, p. 434. — Richardia podagrica Macq., Dipt. exot. II, 3., p. 205, pl. 27, fig. 8. — Richardia annulata Rondani, Studi entom. I, p. 82.
   Vaterland: Guiana.
3. Richardia trivittata Macq., Dipt. exot. II, 3, p. 205, pl. 27, fig. 9.
   Vaterland: Guiana.
4. Richardia flavitarsis Macq., Dipt. exot., Suppl. V, p. 121, pl. 7, fig. 3.
   Vaterland: Marquesas-Inseln.
5. Richardia unifasciata Rondani, Studi entomol. I, p. 82, No. 38.
   Vaterland: Brasilien.
6. Richardia? laterina Rondani, ibidem p. 83, No. 39.
   Vaterland: Brasilien.

In Betreff der ersten dieser Arten, Rich. podagrica, welche ein in Süd-Amerika häufiges und ziemlich weit verbreitetes Insect zu sein scheint, ist zu bemerken, dass Robineau's Rich. saltatoria auf dieselbe nur mit Zweifel bezogen werden kann, da einerseits die dafür angegebene Grösse von 5 Lin. das gewöhnliche Maass mindestens als beträchtlich überschreitend

Digitized by Google

anzusehen ist, andererseits das Vorhandensein von drei dunkelen Basalbinden auf den Flügeln wenigstens scheinbar der Identität mit der Fabricius'schen Art widerstreiten könnte, indem hier die beiden der Basis zunächt gelegenen Binden in der Regel wenig markirt sind, die dritte aber der Spitze näher als der Basis liegt und daher nicht wohl als Basalbinde bezeichnet werden kann. Jedoch in Rücksicht darauf, dass einmal die Robineau'sche Beschreibung überhaupt nur sehr oberflächlich abgefasst ist, dass ferner seine übrigen Angaben sich sehr wohl auf die Fabricius'sche Art anwenden lassen, dass endlich auch schon wegen der Häufigkeit dieser Species die Vermuthung nahe liegt, dass der Verf. sie gekannt habe, so hat ihre Zugehörigkeit zu Rich. podagrica wohl im Ganzen mehr Wahrscheinlichkeit für als gegen sich. Jedenfalls würden für das Heranziehen des Robineau'schen Citats gewichtigere Gründe vorliegen, als für die Identificirung der Rich. annulata mit R. podagrica, wie sie Macquart (a. a. O.) vorgenommen hat, indem hiergegen alle für diese Art vom Verf. hervorgehobenen Merkmale auf das entschiedenste sprechen; wie schon Rondani (Studi entom. I, p. 82) richtig bemerkt, ist die verschiedenartige Bindenzeichnung des Thorax bei beiden Arten allein hinreichend, um sie sicher zu unterscheiden. Ob übrigens sämmtliche oben angeführte Arten der Gattung Richardia wirklich angehören, muss wegen der zum Theil nicht hinreichenden Charakteristik desselben dahingestellt bleiben, möchte aber z. B. für R. flavitarsis Macq. wegen des abweichenden Flügelgeäders mindestens zu bezweifeln sein; dass die zweite und fünfte Art hierher zu rechnen sind, geht aus der Abbildung der ersteren und der Beschreibung der letzteren deutlich hervor. Wie dem aber auch sei, so sind für keine der erwähnten Arten plastische Merkmale von den Beschreibern hervorgehoben worden, welche sie in auffallender Weise von der Fabricius'schen Art unterschieden, woraus zu schliessen ist, dass keiner derselben z. B. eine so absonderliche Bildung des Kopfes zukommt, wie sie den beiden hier hinzuzufügenden eigen ist. Dadurch, dass diese beiden Arten, welche im Bau der Fühler, Flügel und des Hinterleibes, ganz besonders aber in der sehr charakteristischen Bildung der Hinterbeine sich als unverkennbare Richardien erweisen, mit diesen Merkmalen die auffallende Kopfform der Gattungen Plagiocephala, Achias, Zygotricha und Diopsis verbinden, erhält einerseits die hier in Rede stehende Gattung eine äusserst interessante Erweiterung ihrer Charaktere, andererseits kann derselbe Umstand aber mit zu dem Nachweis dienen, dass einer extravaganten Bildung des Kopfes, welche bis jetzt zur Aufstellung eigener Gattungen Anlass gegeben

Digitized by Google

hat, bei den Ortaliden, Tephritiden und Verwandten keineswegs eine derartige Bedeutung beizumessen ist, oder sie müsste denn wie bei Diopsis mit anderen eben so beständigen Charakteren Hand in Hand gehen; der für Achias jetzt mehrfach gelieferte Nachweis, dass die starke Verbreiterung des Kopfs nur den Männchen eigen ist, würde schon allein geeignet sein, den Werth dieses Charakters sehr in Frage zu stellen. Was die beiden hier zu beschreibenden Richardien betrifft, so kann für diese von Aufstellung eigener Gattungen gar keine Rede sein, da sich leicht nachweisen lässt, dass ihre Kopfbildungen als rein specifische Merkmale aufzufassen sind und sich mit der gewöhnlichen von Rich. podagrica zusammengestellt, nur als graduell entwickelte Stufen desselben Typus zu erkennen geben.

1. Richardia eurycephala. Capite transverse dilatato, ferrugineo, thorace nigro, cinereo-fasciato, abdomine lucide cyaneo, basi flavo, alis limpidis, basi, fascia media apiceque fuscis, pedibus flavis, postici femorum annulo medio et apice tibiisque fuscis. Long. corp. 4½ — 5½ mill. — Patria: America merid. (Taf. II, fig. 1 und 1ª.)

Der Kopf ist um die Hälfte breiter, als der Thorax, von oben gesehen fast viermal so breit, als lang, nach beiden Seiten stumpf zugespitzt, glänzend rostgelb, glatt; der Scheitel wie bei Rich. podagrica mit acht langen, aufgerichteten, schwarzen Borsten besetzt, welche in zwei Querreihen gestellt sind. Die hinteren auf der Grenze zum Hinterhaupt (eine kürzere je am Innenrande der Augen, eine längere zwischen diesen und den Ocellen), die vorderen mit jenen alternirend, indem die beiden mittleren zwischen den Ocellen dicht bei einander, die äusseren näher den Augen als den Ocellen entspringen. Die Stirn oberhalb der Fühler und die Mitte des Untergesichts hell wachsgelb, die Seiten des letzteren am Innenrande der Augen tief schwarz, der aufgeworfene Mundrand glänzend kastanienbraun. Augen nicht viel mehr denn halb so breit als die Stirn, mit zipfelartig hervortretender Aussenecke, nach unten und innen wie bei Rich. podagrica bedeutend gröber facellirt, als im Uebrigen. An den Fühlern, welche ebenfalls genau wie bei der genannten Art gebildet sind, ist das erste Glied sehr kurz, das zweite oben kürzer als an den Seiten, wo es weiter herabreicht und daher hier das Endglied kelchartig umfasst, das Endglied langgestreckt, fast gleich breit, an der Spitze abgerundet, mit rückenständiger, nahe an der Basis entspringender, an der Wurzel etwas verdickter, deutlich und nicht eben kurz gefiederter Borste, fast von doppelter Länge des Gliedes selbst; die Färbung rostroth, an der

Digitized by Google

Basis und Unterseite des letzten Gliedes heller, längs der Oberseite desselben dagegen braun. Rüssel und Taster hellgelb, letztere lang eiförmig und in eine feine schwarze Borste auslaufend. Thorax rundlich, nur wenig länger als breit, mit Einschluss des Schildchens glänzend schwarz und der Prothorax hellgelb mit rostrothen Schulterblättern; eine Querbinde vor der Naht, welche nach vorn zwei kurze und breite Striemen aussendet, und sich als schmäleres Band über die Brustseiten fortsetzt, so wie die Seiten des Metanotum hell silbergrau befilzt. Die Oberfläche ist mit vereinzelten und langen, aufgerichteten Borsten von schwarzer Farbe besetzt, von denen die beiden stärksten und längsten vom scharfen Endrande des Schildchens entspringen. Flügel wasserhell mit drei braunen Binden, von denen die erste der Länge nach von der Basis bis zum Einschnitt des Vorderrandes verläuft, die zweite quer verlaufende schmal ist, die beiden Queradern einschliesst und vorn etwas gesättigter als hinten erscheint, die dritte endlich die Spitze in geringer Ausdehnung einnimmt und bei der vierten Längsader aufhört. Schwinger hell wachsgelb. Beine von gleicher Farbe, Schenkel an der Unterseite lang weiss behaart; die drei letzten Tarsenglieder an allen drei Paaren braun, die Pucrillen weisslich, die Klauen an der Spitzenhälfte schwarz. Während an den Mittelbeinen die äusserste Schenkelspitze und die Schienen nur einen sehr leichten bräunlichen Anflug zeigen, haben die stark verdickten Hinterschenkel einen in der Mitte vorn und hinten eingeschnittenen breiten Mittelring, so wie die Spitze von sattbrauner Färbung und die gekrümmten Hinterschienen zeigen dieselbe in ihrer ganzen Ausdehnung. Auf der Unterseite der Hinterschenkel zeigen sich von der Spitze bis zur Mitte reichend zwei parallele Reihen von 7—8 kurzen aber scharfen, schwarzen Dornen, zwischen welchen sich die Hinterschienen wie ein Messer in eine Scheide einschlagen können; der Innenrand dieser Schienen ist dem entsprechend von der Basis bis zur Mitte schneidenartig scharf und tiefschwarz gefärbt, eine Eigenthümlichkeit, die bei Rich. podagrica in übereinstimmender Weise zu beobachten ist. — Der Hinterleib ist an der Basis kaum von $\frac{1}{3}$ der Thoraxbreite und hier scharf abgeschnitten rostgelb, welche Farbe nicht ganz den Hinterrand des ersten, nur durch einen leichten Quereindruck vom zweiten getrennten und an ihm nicht beweglichen Ringes erreicht; dieser Hinterrand, sowie die übrigen Ringe des gegen die Mitte allmählig erweiterten Hinterleibes sind hell und glänzend stahlblau, auf der Oberseite mit kürzeren, an den Seiten mit längeren greisen Haaren besetzt,

Digitized by Google

aus denen nahe an der Basis des zweiten Ringes einige sehr lange, schwärzliche Borstenhaare hervorragen.

Anmerkung. In Grösse, Färbung und Zeichnung scheint die vorbeschriebene Art mit Hernia annulata Macq. (Dipt. exot. II, 3, pl. 27, fig. 8) fast durchgängig übereinzustimmen, während sie sich durch die Form des Kopfes, der hier reichlich um die Hälfte breiter als der Thorax ist, auffallend unterscheidet; man könnte nun nach der Analogie (Achias) auf die Vermuthung kommen, beide Arten seien nur sexuell verschieden und würde dann Rich. eurycephala für das Männchen der R. annulata halten müssen; indessen ist nach Macquart's Angabe das von ihm beschriebene Exemplar ebenfalls ein Männchen (wie die der vorliegenden Art).

2. *Richardia telescopica. Capite transverse cylindrico, oculis inter se valde remotis, ochracea, nitida, thorace opaco, vittis duabus meso- et metanoti nigris, scutello rufescente: alis antrorsum flavescentibus, litura longitudinali media fusca. Long. corp. 8½ mill., lat. capit. 11½ mill. — Patria: ad amn. Amazonum.* (Taf. II, fig. 2 und 2ª.)

Durch die abenteuerliche Form des Kopfes, dessen Breite die Länge des Körpers bedeutend übertrifft, eines der auffallendsten bis jetzt bekannten Dipteren, welches sich von den meisten ähnlichen Formen besonders dadurch auszeichnet, dass die beiden Flügel des Kopfes fast in einer geraden Linie liegen. Von oben gesehen, hat derselbe daher die Form eines dünnen, langen, querliegenden Cylinders, der nur in der Mitte sehr leicht eingeknickt ist, so dass seine beiden Hälften mit ihren Faden eine schwache Neigung über die gerade Linie hinaus nach vorn erhalten haben. Die Augen sind klein und nehmen nur die äussersten Enden des Cylinders ein; ihre grösste Convexität liegt nahe am Hinterrande desselben. Von den bei der vorigen Art erwähnten acht Scheitelborsten fehlen bei der vorliegenden die äusseren der hinteren Reihe zunächst den Augen, während die zwei mittleren sich in nicht weiter Entfernung von dem Mittelpunkte des Kopfes zeigen; von denen der vorderen Reihe entspringen die inneren zwischen den Ocellen, die äusseren etwas nach aussen und vorn von den mittleren der hinteren Reihe und zwar auf einer stumpfen Kante, welche sich vom Ocellenhöcker jederseits gegen den Vorderrand der Augen hinzieht und wie der Hinterrand des Kopfes durch dunklere, mehr braune Färbung markirt ist. Bei der Ansicht von vorn zeigt der Kopf die Form eines sehr niedrigen, gleichschenkligen Dreiecks, dessen Spitze an der Mundöffnung liegt; die Quer-

Digitized by Google

leiste, unter welcher die Fühler eingelenkt sind, liegt dem Scheitel näher, als dem Mundrande und setzt sich zu beiden Seiten in eine tief eingedrückte Naht fort, welche in gerader Linie zu der Mitte jedes Auges verläuft. Der über derselben liegende Theil der Augenstiele gehört der Stirn, der untere den Backen an, welche ihrerseits gegen das Untergesicht wieder durch eine sehr schräg gegen den Mundrand hin verlaufende Furche abgetrennt sind. Die nahe bei einander unter der Stirnleiste eingelenkten Fühler haben dieselbe Form, wie bei den vorigen Arten; die beiden ersten Glieder sind rostgelb, das letzte schwärzlich braun, mit schwarzer, deutlich gefiederter Borste. Der Rüssel mit den Palpen ist in gleicher Weise wie das Untergesicht und die Backen in ihrer ganzen Ausdehnung blass ockergelb. Der Thorax ist sehr kurz eiförmig, fast rundlich, trüb ockergelb, die Schulterborten und Brustseiten glänzend, der Mittel- und Hinterrücken dagegen durch feines und dichtes Toment sammetartig matt, das Schildchen mehr ins Röthliche gehend, ebenfalls matt. Ueber den Mittelrücken verlaufen zwei schwarze, vor und hinter der Quernaht nach aussen erweiterte und mit zwei kleineren, am Aussenrande liegenden Flecken von gleicher Farbe verbundene Längsbinden, welche beiderseits vom Schildchen schmal endigen, hinter demselben aber wieder in grösserer Breite auf dem Metanotum bis zu den Halteren verlaufen. Aus dem Toment des Rückens ragen kurze und feine Härchen und ausserdem vereinzelte lange, schwarze Borsten, von denen zwei an der Spitze des Schildchens die längsten und stärksten sind, hervor. Die Flügel sind auf der vorderen Hälfte bis zur vierten Längsader satt, aber trübe gelb gefärbt, auf der hinteren mehr grau mit gelb umflossenen Adern; von der Mitte bis zur Spitze verläuft zu beiden Seiten der dritten Längsader ein breiter, dunkelbrauner Längswisch, der gegen die Spitze hin allmälig blasser wird. Die Halteren sind licht gelb. Die Beine sind, mit Ausnahme der drei letzten, etwas gebräunten Tarsenglieder und der schwarzen Klauen, licht und glänzend rostgelb, gleichfarbig behaart; auch der Enddorn der Mittelschienen, die scharfe innere Kante an der Basalhälfte der Hinterschienen und die beiden Dornreihen auf der Unterseite der verdickten Hinterschenkel, von denen jede etwa aus elf ziemlich langen Stacheln besteht; sind tief schwarz gefärbt. Eine Eigenthümlichkeit der Art besteht noch darin, dass die Hinterschenkel kurz vor der Mitte ihrer Oberseite eine längliche, tiefe Grube haben, und dass die Hinterschienen im Verhältniss breiter, aber zugleich weniger stark gekrümmt, als bei der vorigen Art sind. Der Hinterleib ist einfarbig rostgelb, etwas ins Grünliche schim-

Digitized by Google

mernd, glänzend, ziemlich dicht und lang rostgelb behaart; die Verwachsung der beiden ersten Hinterleibsringe, deren Grenze nur durch einen queren, glatten Eindruck angedeutet ist, findet sich hier in übereinstimmender Weise mit der vorigen Art vor.

Das einzige von Warscewicz am Amazonenstrom aufgefundene Exemplar ist ein Männchen; vielleicht nähert sich das unbekannte Weibchen in der Kopfbildung mehr der Rich. podagrica.

Phytalmia, nov. gen.

Genae capitis appendicibus longis, erectis instructae.
Antennarum articulus secundus subtus longe ciliatus.
Os permagnum, inferum, horizontale: clypeus productus.
Abdomen longe petiolatum.
Pedes posteriores longissimi: antici breviores, femoribus subtus spinosis.

Das hiesige Museum erhielt vor Kurzem aus Neu-Guinea zwei durch ihren schlanken Körperbau, ihre langen und schmalen Flügel, ihren langgestielten Hinterleib und ihre sehr verlängerten, dünnen Beine eine auffallende habituelle Aehnlichkeit mit Ichneumonen darbietende Acalypteren, welche sich ausserdem auch ganz besonders durch sehr seltsame, von ihrer Kopfoberfläche entspringende paarige Anhänge, bei der einen in Gestalt von weit abstehenden Ohren, bei der anderen in Form eines Hirschgeweihes, auszeichneten. Bei der Durchsicht der dipterologischen Literatur, insbesondere auch der von Walker im 3. und 4. Bande des Journal of proceed. of the Linnean soc. beschriebenen, von Wallace in Malacca, Celebes und den Aru-Inseln gesammelten Dipteren, stellte es sich heraus, dass diese abenteuerlichen Formen bisher nicht bekannt gemacht, dass jedoch ganz neuerdings in der Revue et Magas. de Zoologie 1859, No. 7, pl. 11, von Bigot unter dem Namen Terastiomyia lobifera ein aus Celebes stammendes Dipteron abgebildet worden, welches wenigstens mit ähnlichen Fortsätzen am Kopf versehen ist, wenn dieselben auch nicht wie bei den oben erwähnten Arten nach oben, sondern abwärts gerichtet sind. Wenn nun auch in der übrigen Körperbildung dieser von Bigot bekannt gemachten Form eine gewisse Verwandtschaft mit der hier zu beschreibenden neuen Gattung nicht wohl zu verkennen war, so stellten sich doch hinreichende Unterschiede heraus, welche eine Vereinigung beider nicht gut zuliessen; hierzu gehört der bei weitem gedrungenere Körperbau, besonders der viel längere, nicht eigentlich gestielte Hinterleib, der mehr in die Breite gezogene Kopf, die bei weitem weniger verlängerten Beine, an denen

Digitized by Google

überdem die Vorderschienen mit einem Enddorn bewaffnet sind, und die nicht gedornten Hinterschenkel. Ausserdem wird auch der Hinterleib als aus fünf deutlich getrennten Segmenten bestehend, angegeben (was nach der Analogie allerdings sehr zweifelhaft erscheinen muss), während bei unserer Gattung wie bei Richardia und allen übrigen verwandten Formen, die beiden ersten Segmente mit einander verwachsen sind. In der Profil-Ansicht des Kopfes dagegen, in der Bildung der Fühler, die freilich nicht eingehend genug beschrieben worden, sowie in der Aederung der Flügel, scheinen nach der von Bigot gegebenen Abbildung unverkennbare Uebereinstimmungen zu bestehen, so dass unsere Gattung mit Terastiomyia offenbar von allen bekannten mit in der nächsten Verwandtschaft steht. Unter den von Macquart aufgestellten steht sie der Gattung Michogaster, welche in der Hist. nat. d. Diptéres II, p. 483, auf Cephalia femoralis Wiedem. begründet wurde, und mit welcher die Gattung Conopsida desselben Verfassers (in den Dipt. exot., 4 Suppl., p. 294, zum zweiten Male für dieselbe Wiedemannsche Art aufgestellt) zusammenfällt, am nächsten, indem auch hier die Bildung des Hinterleibes in Betreff des durch Verschmelzung der beiden ersten Segmente gebildeten Petiolus eine ähnliche ist. Von dieser unterscheidet sich Phytalmia durch das kürzere Endglied der Fühler, den stark aufgeworfenen Mundrand, die ausserordentlich grosse, vollkommen wagerecht an der Unterseite des Kopfes liegende Mundfläche, die Fortsätze der Kopfoberfläche, die viel schmäleren und längeren Flügel, an denen die beiden Analzellen besonders langgestreckt sind, sowie endlich durch die viel stärker verlängerten und dünnen Beine. Die Charaktere der Gattung sind folgende:

Körper sehr schlank, ichneumonartig, Kopf und Hinterleib vom Thorax stark abgeschnürt. Kopf von oben gesehen nach hinten dreieckig verengt, von der Breite des Halsschildes oder etwas schmäler, vorn sanft abgerundet, die Stirn etwas breiter als die Augen; das Untergesicht kurz, nach unten dreieckig erweitert, der Mundrand bei der einen Art sehr breit abgesetzt und weit hervortretend, bei der anderen weniger; die Mundfläche in Folge dessen sehr gross, unterhalb liegend, vollkommen horizontal; die Backen aufgetrieben, gross, die halbe Kopfhöhe einnehmend, am vorderen und unteren Augenwinkel mit einem verschieden geformten, abstehenden, langen Fortsatz der Kopfoberfläche versehen. Die Ocellen sehr klein, dicht genähert, in gleicher Linie mit dem Hinterrande der Augen auf der höchsten Stelle des Kopfes gelegen. Die Augen auf die obere Hälfte des Kopfes beschränkt,

Digitized by Google

von der Seite gesehen ziemlich kreisrund, unten und vorn jedoch durch den Ursprung der Backenfortsätze tief eingeschnitten, fein und gleichmässig facellirt. Die Fühler in der Mitte der Kopfhöhe unter dem scharfen Stirnrande dicht neben einander entspringend; das erste Glied ganz kurz und quer, den Stirnrand kaum überragend, das zweite so lang als breit, nach vorn verdickt, an der unteren Hälfte seines Spitzenrandes mit einem Halbkreis langer Borstenhaare, von denen das innerste das längste und stärkste ist, besetzt; das Endglied dreimal so lang als breit, an der Spitze abgerundet, mit rückenständiger, dicht an seiner Basis entspringender, deutlich gefiederter Borste von mehr als doppelter Länge des Gliedes selbst. Maxillartaster langgestreckt, spindelförmig. Thorax länglich eiförmig, nach vorn etwas mehr verengt als nach hinten; Prothorax sehr klein, fast ganz vom Mesothorax überdeckt, die Schulterschwielen von oben her nur wenig sichtbar; Mesonotum dreimal so lang, als das gewölbte Metanotum, am vorderen Ende in einen knopfförmigen, aufgerichteten Höcker endigend; Schildchen quer fünfeckig, mit abgerundeter Spitze. Flügel lang und schmal, die Costa bis zur Mündung der vierten Längsader verdickt, die erste Längsader vom Einschnitt des Vorderrandes an mit der Costa zusammenfliessend, aber erst beim Beginn des letzten Drittheils der Flügellänge endigend, die zweite Längsader leicht geschwungen, in den Vorderrand nahe der Spitze mündend, die dritte fast in gerader Richtung zur Flügelspitze verlaufend, die vierte bei der Mündung der grossen Querader winkelig gebrochen; diese schräg nach aussen, die kleine dagegen weniger schräg nach innen gerichtet, beide um die Länge der ersteren von einander entfernt; die beiden Analzellen sehr lang gestreckt, mehr als das Drittheil der Flügellänge betragend. Schwinger lang und dünn, mit schmalem, spindelförmigen Knopf, unmittelbar zur Seite der Hinterleibsbasis entspringend. Die Beine schlank und dünn, die mittleren am stärksten verlängert, in den Schenkeln fast doppelt so lang, als die vorderen, und deutlich länger als die hinteren; die Schenkel an allen drei Paaren cylindrisch, nur gegen die Basis hin leicht verdünnt, die mittelsten deutlich stärker als die übrigen, die Vorderschenkel unterhalb jenseits der Mitte mit einigen langen, dünnen Zähnen bewaffnet. Die Schienen schmal, leicht zusammengedrückt, um $^1/_4$ kürzer, als die Schenkel, an den beiden ersten Paaren fast gerade, am dritten leicht gesprungen, nur die mittleren an der Innenseite mit einem längeren und einem kürzeren feinen Enddorn bewaffnet. Die Tarsen sehr lang und dünn, am ersten Paare länger, an den beiden hinteren kürzer als die Schienen, das

Digitized by Google

erste Glied an allen drei Paaren länger, als die übrigen zusammengenommen; Klauen fein, die kurzen, rundlichen Putrillen überragend. Hinterleib langgestreckt, dünn, gestielt; der durch Verwachsung der beiden ersten Segmente enstandene Petiolus eben so lang oder länger als die übrigen mehr erweiterten Segmente zusammengenommen, an der Basis etwas verdickt, in der Mitte sehr dünn, gegen die Spitze hin wieder dreieckig erweitert; die drei Endsegmente eine längliche Keule bildend, ziemlich von gleicher Länge unter einander.

Die beiden mir vorliegenden Arten zeigen einige Unterschiede in der Form des Kopfes und der Grösse des aufgeworfenen Mundrandes, die um so mehr als specifische anzusehen, als alle übrigen Merkmale dieselben sind. Ob die eigenthümlichen Fortsätze der Backen nur dem männlichen Geschlechte, welchem die beschriebenen Exemplare anzugehören scheinen, eigen sind, muss vorläufig dahin gestellt bleiben.

1. Phytalmia megalotis. Capite utrinque processu magno, auriculari instructo, epistomate valde prominente, inflato, fusco-nigra, pruinosa, scutello, petioli abdominis annulo anteapicali, femorum posteriorum annulo basali, tibiis anticis, metatarsisque omnibus testaceis. Long. corp. 13 mill., proc. capit. 3½ mill. — Patria: Nova Guinea. (Taf. II, fig. 3 und 3ª.)

Körperlänge von der Insertionsstelle der Fühler bis zur Spitze des Hinterleibes 13 mill. — Körper schwarzbraun, leicht glänzend, durch feines, graues Toment bereift erscheinend. Kopf von oben gesehen etwas breiter als lang, fast von der Form eines sphärischen Dreiecks, indem er sich gegen den Thorax hin unter leichter Krümmung der Seitenränder stark verengt, bei den Augen ein wenig breiter als der Thorax; das Hinterhaupt vor der Verbindung mit dem Thorax mit zwei erhabenen Längsschwielen, an deren Aussenseite ein länglicher gelber Keilfleck sichtbar ist; die Stirn in der Mitte zwischen den Ocellen und Fühlern ebenfalls mit drei gelben Flecken, von denen die beiden seitlichen dreieckigen etwas vor dem mittleren, mit dem sie übrigens zusammenhängen, stehen. Die Fühler, das sehr kurze Untergesicht (mit Ausnahme der schwarzen Augenränder), der unter den Augen liegende Theil der Backen und der sehr grosse, gewölbte, halbkreisförmig hervortretende Mundrand rostgelb, letztere glänzend und glatt. Aus den Backen erhebt sich unmittelbar am Unterrand der Augen, welcher dadurch eingeschnitten wird, ein nach vorn und aussen, zugleich aber leicht abwärts geneigter, grosser ohrenförmiger Fortsatz, der bei seinem Ursprung schmäler, gleichsam gestielt

Digitized by Google

ist, nach aussen beträchtlich breiter wird, hier einen stark convexen Vorder- und einen leicht convexen Hinterrand hat und stumpf zugespitzt endigt; dieser, eine unmittelbare Fortsetzung der Chitinhaut des Kopfes darstellende Fortsatz ist im trocknen Zustande oberhalb leicht gewölbt, unten etwas ausgehöhlt und hat scharfe Ränder; seine Grundfarbe ist brennend rostroth, mit geschwärzten Rändern und ebenfalls schwärzlicher, unregelmässiger, querstreifiger Zeichnung, seine Oberfläche glatt, leicht glänzend. Die weit ausgedehnte Mundfläche an der Unterseite des Kopfes und der an sie stossende Theil der Wangen ist fast rein weiss, der Rüssel mit den Palpen schwärzlich braun. Der Thorax ist, mit Ausnahme zweier undeutlicher Mittelstriemen auf der Vorderhälfte des Mesonotum, welche dunkel kirschroth sind, einfarbig dunkel, bereift, das Schildchen heller, gelblich durchscheinend. Die Flügel fast wasserhell, mit gelblich getrübter äussersterSpitze; das durch Zusammenfliessen der Costa mit der ersten Längsader gebildete Feld rostgelb, die Adern braun; die Schwinger weisslich gelb. An den Beinen sind die Hüften von der dunkelen Färbung des Thorax, die Schenkel heller braun mit lichterer Spitze und die der beiden hinteren Paare ausserdem mit einem schmalen, hellgelben Basalring; die Vorderschenkel von der Mitte der Unterseite an mit vier langen, feinen, etwas gekrümmten Dornen bewaffnet. Die Vorderschienen sind gelblich, die mittleren und hinteren dagegen schwarzbraun, letztere längs der Basalhälfte stark geschwungen, dünn, gegen die Spitze hin verbreitert; der Metatarsus an allen drei Paaren gelblich, die übrigen Glieder gebräunt, die Klauen schwarz. Am Hinterleib scheint die Basis des Petiolus und der Hinterrand der beiden vorletzten Segmente breit rothbraun durch; ersterer ist hinter der Mitte, aber nur oberhalb hellgelb geringelt; ausser dem feinen Toment der Oberfläche bekleidet eine nach hinten dichter werdende greise Behaarung den Rücken sowohl wie die Seiten des Hinterleibes.

2. *Phytalmia cervicornis. Capite utrinque processu longo, filiformi, furcato instructo, nigro: corpore reliquo cum pedibus testaceo, pectoris parte anteriore coxisque anticis nigris. Long. corp. 14½ mill., proc. cap. 9 mill. — Patria: Nova Guinea.* (Taf. II, fig. 4 und 4ª.)

Körperlänge von der Insertionsstelle der Fühler bis zur Spitze des Hinterleibes 14½ mill. — Der Körper ist oberhalb, mit Ausnahme des schwarzen Kopfes, licht rothgelb, leicht glänzend, mit äusserst feinem, weisslich schillernden Reif bekleidet. Kopf kleiner als bei der vorigen Art, schmäler als der Thorax, von oben gesehen mehr viereckig, nach

Digitized by Google

hinten weniger verengt, was jedoch nur daher rührt, dass die Backen nach hinten stark hervortreten und daher theilweise von oben sichtbar sind. Hinterhaupt nach hinten steiler abfallend, ohne erhabene Längsfalten, jedoch nach hinten leicht der Quere nach concav, glänzend pechschwarz; Stirn matt schwarz, vor den Ocellen mit einem länglichen, goldgelben Fleck von der Form einer 8, und rostrother Umgebung derselben; Untergesicht und der kurze, wenig abgesetzte und nur schwach hervortretende Mundrand glänzend und rein schwarz, letzterer mit zwei queren, halbmondförmigen, hellgelben Flecken am Spitzenrande. Die Backen weit nach hinten und aussen hervortretend, hinten und unterhalb pechschwarz, zunächst den Augen rostgelb; der hier entspringende Fortsatz hat die Form eines Hirschgeweihes, ist länger als halbe Körper, dünn fadenförmig, seitlich zusammengedrückt, nach vorn, aussen und aufwärts gerichtet, von der Seite gesehen bis zur Mitte seiner Länge S-förmig geschwungen, jenseits derselben sich in zwei Aeste theilend, von denen der eine kürzer, nach abwärts gerichtet, vor seiner Mitte an der oberen Kante winkelig gebrochen und sodann in gerader Linie zugespitzt ist, der andere, welcher die Fortsetzung des Stammes selbst bildet, nach aufwärts und zugleich nach innen gekrümmt, an seiner Aussenkante bald nach dem Ursprung des vorigen Astes zu einem kurzen, dreieckigen Zahn erweitert ist und sich von da ab gegen die Spitze allmählig verschmälert; die Farbe ist bis zur Theilung tief schwarz, die beiden Aeste hellgelb mit geschwärzten Rändern, die Oberfläche glatt und glänzend, gegen die Basis hin fein querriefig. Die Mundfläche ist viel kleiner als bei der vorigen Art, jedoch ebenfalls ganz horizontal gelagert, matt schwarz, mit gelber, hufeisenförmiger Zeichnung um den Ursprung des Rüssels; dieser pechbraun, die Taster düster rostfarben. Die Fühler sind pechbraun. Am Thorax ist das Mesonotum etwas reiner und lebhafter gelb gefärbt als das Schildchen und Metanotum, in der Mitte mit einer sehr feinen, schwärzlichen Längslinie gezeichnet; die Schulterblätter des Prothorax, die Vorderhüften, sowie das ganze Mesosternum bis zu den Mittelhüften herab tief pechschwarz, gegen die Pleuren hin allmählig ins Bräunliche übergehend. Die Flügel wasserhell mit gebräunter Spitze, die Adern sattbraun, die Costa an der Basis, sowie die Stammader der beiden Analzellen rostgelb; die Halteren rostgelb mit schwärzlichem Knopf. An den Vorder- und Mittelbeinen sind Schenkel und Schienen, an den Hinterbeinen nur die Schenkel hell und glänzend rostgelb; die Vorderschenkel sind unterhalb mit zwei starken und spitzen, schwarzen Dornen bewaffnet, von denen

Digitized by Google

der eine vor, der andere hinter der Mitte der Länge steht, und an der Aussenseite derselben machen sich ausserdem noch einige sehr schwache, mehr borstenförmige Dörnchen von gleicher Farbe bemerkbar. Die Hinterschienen und die vier letzten Tarsenglieder an Vorder- und Mittelbeinen sind stark, die der Hinterbeine leichter gebräunt, die Klauen und die Enddornen der Mittelschienen schwarz. Der Petiolus des Hinterleibes ist noch länger als bei der vorigen Art, indem er die Länge der übrigen Segmente zusammengenommen bedeutend übertrifft; die Spitzenränder der einzelnen Segmente sind leicht gebräunt, die Behaarung besonders auf dem letzten deutlich, fein und gelblich, die Oberfläche glänzend.

Michogaster Macq.

Ausser Cephalia femoralis Wied. (Aussereurop. zweifl. Insect. II, p. 469, No. 1), auf welche von Macquart (Hist. nat. d. Dipt. II, p. 483 und Dipt. exot. II, 3, p. 232) diese Gattung begründet worden ist und für die derselbe Autor später (Dipt. exot., IV. Suppl., p. 295) zum Ueberfluss noch den zweiten Namen Conopsida aufstellte, besitzt das hiesige Museum zwei Brasilianische Arten, welche in Zeichnung und Färbung der Flügel mit der von Wiedemann (a. a. O.) beschriebenen zweiten Art, Ceph. fascipennis, sowie mit der von Walker (Insecta Saundersiana, Diptera p. 394, pl. VII, fig. 7) beschriebenen und abgebildeten Calobata atra, die wohl zweifelsohne der vorstehenden Gattung angehört, sehr nahe verwandt sind, ohne indessen mit derselben als identisch angesehen werden zu können. Mit der oben genannten typischen Art der Gattung, in der sehr charakteristischen Körperform, der Kopf- und Fühlerbildung übereinstimmend, zeigen dieselben leichte Modificationen in der Flügeläderung, welche, wenn sie gleich zu nichts weniger als zu einer gewissen Abtrennung Veranlassung geben können, andrerseits um so mehr geeignet erscheinen, die betreffenden Arten besonders leicht und sicher kenntlich zu machen. Diese Modificationen kommen nämlich allein auf Rechnung der beiden Queradern und betreffen einerseits ihre Lage zu einander, andrerseits ihre Länge, während der Verlauf der Längsadern, an denen besonders die genäherte Mündung der dritten und vierten in die Spitze und die weit davon entfernte der zweiten in den Vorderrand des Flügels charakteristisch sind, mit dem bei Rich. femoralis Wied. zu beobachtenden übereinstimmen. Bei der einen Art nämlich, welche sich durch die sehr breite, schwarze Querbinde der Flügel der Ceph. fascipennis Wied. und der Calobata atra Walk. sehr nahe zu stellen scheint, ist die vordere Querader nicht wie bei Ceph. femoralis Wied.

Digitized by Google

nur halb so lang als die hintere, sondern wenig kürzer als diese, die Entfernung beider von einander übrigens ziemlich übereinstimmend; dagegen zeigt sich bei der zweiten Art, welche an Stelle jener breiten Binde nur einen schmalen, halbbindenförmigen Fleck aufzuweisen hat, die vordere Querader nicht nur länger als die hintere, sondern sie ist auch dieser sehr dicht genähert, so dass sie eine nur schwach geknickte Längslinie mit derselben bildet. Zur näheren Charakteristik dieser beiden Arten möge Folgendes dienen:

1. Michogaster diffusus. Nigro-cyaneus, obdomine lineari, retrorsum parum incrassato, alis dilatatis, lacteis, costa fasciaque latissima, suborbiculari nigro-fuscis, venis transversis inter se remotis. Long. corp. 11 — 13 mill. — Patria: Brasilia.

Kopf quer eiförmig, Stirn breiter als die Augen, mit tiefem, fast kreisförmigem Eindruck um die Ocellen, welche auf einer glatten Schwiele liegen und von denen die vordere weit von den beiden hinteren entfernt ist; Scheitel mit acht in zwei Reihen stehenden, langen und aufrechten Borsten (wie bei Richardia). Die Farbe des Kopfes ist blauschwarz, leicht seidenglänzend, das Untergesicht fast matt und mehr pechschwarz, der innere, untere und äussere Augenrand silberweiss schillernd; Rüssel nebst Tastern schwarzbraun, die beiden ersten Glieder der Fühler von gleicher Färbung, das dritte am oberen Rande lichtbraun, beim Ursprung der Borste sogar gelblich, diese mit hellgelber, verdickter Wurzel, im Uebrigen bräunlich, deutlich gefiedert. Thorax und Schildchen matt schwarzblau, etwas bereift erscheinend, mit langen, aufgerichteten schwarzen Borsten besetzt, von denen drei jederseits am Seitenrande, wie besonders lange in einer Querreihe vor dem Schildchen und zwei an der Spitze des letzteren sich am meisten markiren. Flügel gegen die Mitte hin stark erweitert, an der Spitze sehr breit und stumpf abgerundet, im Basaldrittheil fast glashell, vor der Spitze dagegen deutlich milchweiss getrübt, die Costa von der Basis bis zur vierten Längsader schwarzbraun gesäumt, der Saum an der Spitze um wenig breiter als am Vorderrand; von gleicher Farbe eine sehr breite, von der Costa bis zum Hinterrand reichende, fast kreisrunde Binde, deren Innenrand den Längsadern entsprechend leicht gezackt ist, welche beide Queradern einschliesst, der Spitze näher als der Basis liegt und fast einem Drittheil der Flügellänge gleichkommt. Die vordere Querader gerade nach vorn gerichtet, nur wenig kürzer als die hintere, schräg nach aussen gerichtete und bogig gekrümmte, von dieser fast um das Doppelte ihrer Länge entfernt. Schwinger

Digitized by Google

weissgelb, zur Seite der Hinterleibsbasis. Beine lang und ziemlich kräftig, pechbraun, mit blauem Glanz auf den Schenkeln, dicht und kurz behaart, die Schienen innen gewimpert; die Hinterschienen kürzer und breiter als die mittleren, an der Aussenseite nahe dem Hinterrande längs-gefurcht; die Tarsen länger als die Schienen, unterhalb dicht gedornt, der Metatarsus um die Hälfte länger als die folgenden Glieder zusammengenommen. Hinterleib reiner schwarzblau als der Thorax, leicht glänzend, mit zahlreichen, anliegenden schwarzen Haaren bekleidet, von vorn nach hinten ganz allmählig erweitert, und zwar nur in dem Maasse, dass die hinteren Ringe höchstens doppelt so breit als der den beiden ersten Ringen entsprechende Petiolus sind; hinter der Mitte dieses Petiolus finden zu jeder Seite zwei lange, aufgerichtete, starke Borsten ihren Ursprung. Zwei männliche Exemplare aus Brasilien (v. Olfers).

Anmerkung. Cephalia fascipennis Wied. würde sich von dieser Art nach des Autors Angabe durch die an der letzten Längsader spitz auslaufende schwarze Binde und die beiden Absätze, welche die schwarze Färbung der Spitze bildet, unterscheiden; ausserdem deutet die Bezeichnung des Hinterleibes als „ichneumonförmig" auf eine stärkere Verbreitung desselben gegen die Spitze hin. — Calobata atra Walk. wird durch die „tiefschwarze" Körperfärbung und die Form der Flügelbinde, welche nach der Abbildung aussen concav und fast gleich breit ist, ausgeschlossen.

2. *Michogaster pernix. Nigro-cyaneus, pruinosus, abdomine petiolato, retrorsum clavato, alis hyalinis, costa fasciaque abbreviata, angusta nigro-fuscis, venis transversis inter se approximatis. Long. corp. 9½ mill. — Patria: Brasilia.*

Kopf nur wenig breiter als lang, rundlich, leicht glänzend, schwarzblau, der Scheitel hinter den Ocellen in ziemlicher Ausdehnung niedergedrückt, mit den gewöhnlichen acht schwarzen Borstenhaaren, die Stirn gegen die Insertion der Fühler hin mit einem mittleren Längskiel und etwas gewulsteten, bräunlich durchscheinenden Seitenrändern, am Vorderrande mit unregelmässigen, narbenartigen Punkteindrücken versehen; Untergesicht rein schwarz, glatt, ebenso der ziemlich breite, aufgeworfene Mundrand; der Augenrand innen breit, unten und aussen schmal silberweiss glänzend. Fühler pechbraun, das letzte Glied bei der Insertion der Borste und längs des Oberrandes gelblich, ganz wie bei der vorigen Art gebildet; Rüssel mit den Tastern schwarzbraun, letztere beil-

Digitized by Google

förmig, an der Spitze breit und schräg abgeschnitten, der Schnittrand gelblich. Thorax oberhalb matt graublau, wie bereift, die drei Borsten zu jeder Seite, die vier vor dem Schildchen und zwei auf diesem selbst wie bei der vorigen Art vorhanden, aber viel feiner; Brustseiten reiner schwarzblau, glatt, etwas glänzend. Flügel viel schmäler als bei Mich. diffusus, glashell, die Costa bis zur Mündung der vierten Längsader schwarzbraun gesäumt, der Saum im Bereich der dritten und vierten Längsader etwas verbreitert und sich an diesen etwas nach innen ziehend; die gleich gefärbte Querbinde jenseits der Mitte hängt nicht mit der Costa zusammen, sondern überschreitet nach vorn nur wenig die dritte Längsader, erreicht auch nicht ganz den Hinterrand; sie ist etwa doppelt so lang als breit und auf beide Seiten der Queradern, von denen die vordere gerade ein wenig länger als die leicht S-förmig geschwungene hintere ist und unmittelbar an ihrer Innenseite liegt, gleich vertheilt, jedoch so, dass die nächste Umgebung der einzelnen Adern dunkler gefärbt ist als der Aussenrand der Binde. Schwinger weisslich, mit brauner Basis und gelblichem Knopfe. Beine schwarzbraun, mit bläulich schimmernden Schenkeln, schlank, äusserst kurz und dünn behaart. Der Hinterleib ist im Bereich des ersten Segments dünn gestielt, das zweite, von jenem nur abgeschnürte, gegen die Spitze dreieckig erweitert, die drei folgenden eine ovale Keule bildend; der Petiolus etwas glänzend, die übrigen Ringe matt pflaumenblau, mit zahlreichen Härchen besetzt, welche am Seitenrand kürzer sind; auch hier ist das zweite Segment jederseits mit zwei langen, abstehenden Borsten versehen. Die grosse hornige Legekapsel des Weibchens ist glänzend blauschwarz, reichlich von der Länge des halben Hinterleibes, von oben gesehen zuckerhutförmig, an der Spitze schmal ausgeschnitten.

Zwei weibliche Exemplare aus Brasilien (Germar).

Eine dritte, dem hiesigen Museo aus Columbien von Moritz zugesandte und in beiden Geschlechtern vertretene Art weicht sowohl von den beiden vorhergehenden als von Ceph. femoralis Wied. in mehreren Punkten nicht unwesentlich ab, so dass man wohl versucht werden könnte, eine eigene Gattung auf dieselbe zu gründen. Der Kopf ist nämlich beträchtlich kürzer, besonders der hinter den Augen liegende Theil von geringer Ausdehnung, die Stirn abschüssiger, die Augen, von der Seite gesehen, weniger schräg liegend, das letzte Fühlerglied, wenn auch nicht viel kürzer, so doch bedeutend breiter, das Metanotum hinter dem Schildchen in geringer Ausdehnung frei liegend, der Hinterleib kürzer und weniger dünn gestielt. Die zweite Längsader

Digitized by Google

der Flügel mündet nicht mehr eigentlich in den Vorderrand, sondern schon in die Spitze und läuft daher im letzten Theil mit der dritten fast parallel, von der sie sich nur unmittelbar vor ihrer Mündung durch leichte Umbiegung nach vorn wieder etwas abwendet; der vorderen Querader gegenüber ist sie mit einem kurzen Appendix, welcher dieser zugewandt ist, versehen. Die Beine endlich, von denen das zweite und dritte Paar noch mehr verlängert sind als bei den vorhergehenden Arten, sind durch die Bewaffnung der Schenkel mit Dornen ausgezeichnet; an der Unterseite der Vorderschenkel sind dieselben zahlreicher und stärker, an den hinteren dagegen auf das Spitzenende beschränkt und zarter. Trotz dieser Abweichungen ziehe ich es vor, die Art vorläufig noch unter der Gattung Michogaster zu begreifen, da die Errichtung von Gattungen, auf einzelne Arten, denen sehr prägnante Charaktere abgehen, immer etwas Missliches hat.

3. Michogaster egregius. Niger, supra cinerascens, opacus, antennis, abdomine pedibusque ferrugineis, abdomine nitido, plus minusve viridescente: fronte antrorsum flavo-limbata, alis luteis, strigis duabus transversis apiceque nigro-fuscis. Long. corp 7 — 8 mill. ♂ ♀. *Patria: Columbia.*

Kopf von oben gesehen fast doppelt so breit als lang, glänzend pechschwarz, die Stirn in der Umgebung des Ocellenhöckers ziemlich stark niedergedrückt, durch feines Toment matt, wie angehaucht, ihr Vorderrand breit hellgelb gefärbt; Untergesicht schmutzig gelbbraun, mit mattem Seidenglanz, die untere Hälfte der Augen mit silbergrau befilztem Saum, der an der Aussenseite breiter wird; die acht Scheitelborsten deutlich, schwarz. Die Fühler matt rostgelb, das Endglied sehr breit, kaum dreimal so lang als breit, die Borste an der Basis gelblich, sonst dunkel gefärbt, fein behaart. Thorax tief schwarz, an den Brustseiten und am Hinterrücken glatt und glänzend, auf dem Mesonotum und Schildchen dagegen in verschiedenen Nüancen grau befilzt; bei ganz reinen Exemplaren verläuft eine halbkreisförmige, sammetschwarze Querbinde über die Mitte und durch diese werden besonders zwei hellgrauere, schmale Längsstreifen, welche auf etwas dunklerem, mehr schiefergrauen Grunde stehen, durchschnitten; auch ein Fleck innerhalb der Schulterbeulen, dicht am Vorderrande, ist tief sammetschwarz. Flügel ziemlich breit, gelb, an der Basis und am Vorderrande satter, mit gelben Längs- und braunen Queradern; die vordere Querader um die Hälfte kürzer als die hintere und von derselben um $1\frac{1}{2}$ ihrer Länge entfernt. Ausser der Spitze, welche von einem

Digitized by Google

breiten, mehr als halbkreisförmigen, dunkelbraunen Fleck eingenommen ist, dessen Saum mit drei stumpfen Vorsprüngen den Längsadern folgt, zeigen sich noch zwei schmale, dunkele Querstriche, von denen der in der Mitte des Flügels die kleine Querader mit dem Appendix der zweiten Längsader verbindet und diese nach vorn noch überschreitet, der zweite, zwischen jenem und der Basis verlaufende den Basalqueradern, welche die Analzellen abschliessen, entspricht. Schwinger ganz hellgelb. Beine satt rostfarben mit pechbraunen Hüften und etwas bräunlich getrübten Schienen und Tarsen; Vorderschenkel an der Unterseite mit 5—6 scharfen, schwarzen Dornen, von denen 4 mehr nach aussen stehen und länger sind; Mittelschenkel sehr lang und schlank, an der Spitze oberhalb fein schwarz behaart, und mit 2—3 feinen und kurzen Dornen, die sich an den merklich kürzeren Hinterschenkeln wiederholen. Hinterleib glänzend rostgelb, beim Männchen nur mit leichtem Metallschimmer, beim Weibchen dagegen vom zweiten Segment an über den Rücken hin ziemlich stark grün glänzend; der erste, den Petiolus bildende Ring kurz und wenig länger als breit, der zweite damit verwachsene nach hinten sehr stark dreieckig erweitert, in der Mitte des Seitenrandes mit zwei steifen Borsten besetzt; die drei hintersten quer viereckig, an Länge und Breite zugleich abnehmend. Die Legekapsel des Weibchens von Zuckerhutform, bräunlich rostfarben.

Gorgopis nov. gen.

Caput latissimum, compressum, fronte admodum dilatata. Antennae distantes, articulo ultimo oblongo-ovato, arista nuda.

Thorax abbreviatus, transversus, scutello magno.

Abdomen minutum, supra excavatum.

Alae latiusculae, squamae perspicuae.

Eine der Ortaliden-Gruppe angehörige neue Gattung, welche durch den auffallend kurzen und gedrungenen Bau ihres Körpers und zwar aller einzelnen Theile desselben im schärfsten Gegensatz zu den vorhergehenden steht; während bei diesen sich der Körper der linearen Form näherte, ist er bei der gegenwärtigen nur um ein Drittheil länger als breit. Der Kopf ist, von oben gesehen, ganz kurz, sehr stark in die Quere gezogen, beim Männchen breiter, beim Weibchen etwas schmaler als der Vorderrand des Thorax, die Stirn bei ersterem 4mal, bei letzterem $2\frac{1}{2}$mal so breit als jedes Auge. Da der Kopf sich dem Vorderrande des Thorax ganz eng anschliesst, ist das Hinterhaupt ausgehöhlt, von der Stirn durch einen scharfen, nach hinten concaven Scheitelrand geschieden,

Digitized by Google

während Scheitel und Stirn eine gemeinsame, gleichmässig und leicht gewölbte Fläche darstellen. Auf dieser liegen die sehr kleinen, dicht genäherten Ocellen etwas unterhalb des Scheitelrandes in einer ziemlich breiten aber seichten, mittleren Längsfurche, welche in rechtem Winkel auf den etwas verdickten, oberhalb von einer tiefen Querfurche begleiteten, nach unten leicht concaven Stirnrand, der genau dieselbe Breite wie der Scheitelrand hat, stösst. In gleicher Weise wie dieser untere Stirnrand sind auch der innere und untere Augenrand etwas leistenartig erhöht; die Augen selbst sind, von vorn gesehen, dreieckig, nach innen und unten fast geradlinig abgeschnitten und daher hier einen rechten Winkel bildend, in welchem die Facettirung der Oberfläche beträchtlich gröber als auf dem übrigen Theile ist. Die Fühler entspringen, weit von einander entfernt, in gleichem Abstand von der Mittellinie und dem inneren Augenwinkel, unterhalb einer verdickten Schwiele, welche unmittelbar unter dem Stirnrande liegt; ihr erstes Glied ist äusserst klein, ganz kurz, das zweite etwas länger als breit, nach unten kegelförmig erweitert, das Endglied am oberen Rande doppelt so lang als breit, an der Spitze gegen den Unterrand hin schräg abgerundet; die Borste rückenständig, unmittelbar auf der Verbindung mit dem zweiten Gliede eingelenkt, fast von dreifacher Länge des Gliedes selbst, nackt. Das mit den Backen zu einer gemeinsamen Fläche verbundene Untergesicht überragt an Breite noch etwas die Augen, von deren Aussenrand es sich unter einem stumpfen Winkel absetzt, und ist in der Mitte des sanft gerundeten Unterrandes halbkreisförmig ausgeschnitten; die seitlichen Theile (Backen) sind gewölbt, ebenso der unmittelbar über dem Ausschnitte liegende mittlere Theil (Mundrand), während der zwischen letzterem und der Stirnleiste liegende (das eigentliche Untergesicht) sehr tief und quer eingedrückt erscheint. Der durch den Ausschnitt des Unterrandes heraustretende kurze Rüssel zeigt eine gerade abgeschnittene, ovale Endfläche; die Palpen sind breit, eiförmig und flach gedrückt. — Der Thorax, vom Schildchen abgesehen, ist beim Männchen doppelt, beim Weibchen anderthalb so breit als lang; die seitlich stark hervortretenden Schulterblätter lassen die Vorderecken fast rechtwinklig erscheinen und nahe ihrer hinteren Grenze entspringt die Quernaht des Rückens, welche so weit nach vorn gerückt ist, dass vor derselben $^1/_4$, hinter ihr $^3/_4$ der Rückenlänge zu liegen kommen, während sie schon weit vor der Mittellinie jederseits durch eine Längsfurche abgeschnitten wird. Das Schildchen ist sehr gross, abgerundet dreieckig, der Quere nach gewölbt, mit seinem Hinterrand das Metanotum weit überragend und zwar zunächst ein sehr deut-

Digitized by Google

lich abgegränztes Postscutellum des letzteren schirmartig überdeckend; zur Aufnahme dieses weit nach hinten hervortretenden Schildchens ist der Hinterleib, wie später gezeigt werden wird, an seiner Basis oberhalb tief ausgehöhlt. Die Flügel sind dem ganzen Körperzuschnitt gemäss kurz und breit; die Costa bis zum Einschnitt des Vorderrandes sich unter starker Convexität von der ersten Längsader entfernend, unmittelbar an der Basis sehr stark schwielig verdickt, dann allmählig verdünnt bis zur Mündung der vierten Längsader reichend. Die erste Längsader ist bis zum Einschnitt des Vorderrandes sehr stark verdickt, in gleicher Weise wie die Costa nicht bedornt; die zweite mit dem Vorderrand fast parallel, leicht geschwungen, die dritte bei der kleinen Querader nur leicht geknickt, die vierte bei der grossen stärker, vor der Mündung in den Hinterrand sich etwas nach vorn zurückbiegend. Die beiden Queradern in gleicher Richtung nach aussen und vorn verlaufend, die vordere sehr kurz, die hintere sehr lang, geschwungen; die beiden Analzellen ausserordentlich gross, durch starke Adern begrenzt, die vordere dreieckig zugespitzt, länger und am Ende breiter als die hintere, welche ein langgestrecktes Parallelogramm darstellt; Alula gross, stark gerundet erweitert. Schuppen deutlich entwickelt, mehr als halbkreisförmig gerundet; Halteren mit langem Stiel und kugligem Knopf, keineswegs klein, aber vom Thorax ganz von oben her bedeckt. Beine zart und dem gedrungenen Bau des Körpers entsprechend ziemlich kurz; Schenkel kaum zusammengedrückt, die vordersten sogar mit deutlicher Convexität der Aussenseite; Schienen etwas kürzer und nur halb so dünn als die Schenkel, die mittleren mit kurzem Enddorn; Tarsen fast von der Länge der Schienen, der Metatarsus den übrigen Gliedern zusammen an Länge gleich. Hinterleib sehr kurz dreieckig, der erste Ring verborgen, der zweite beim Männchen oberhalb zum Einlegen des grossen Schildchens bis zur Mitte des Hinterrandes tief dreieckig ausgeschnitten, der dritte gross, senkrecht abfallend, die beiden letzten kurz, nach unten umgebogen; beim Weibchen etwas voluminöser, stärker gewölbt, der zweite Ring weniger tief eingedrückt, der dritte mehr schräg und unter stärkerer Wölbung abfallend, die beiden letzten von obenher ganz bedeckend.

Was die Beziehungen dieser Gattung zu bereits bekannten betrifft, so ist besonders zu bemerken, dass von Gray in Griffith Animal Kingdom, Insecta pl. 128, fig. 2 unter dem Namen Trigonosoma perilampiformis ein durch gleich gedrungene Körperform, den stark verbreiterten Kopf und den sehr kleinen, an der Basis oberhalb ausgehöhlten Hinterleib sehr auffallendes kleines Dipteron, über dessen Vaterland

Digitized by Google

nichts bekannt ist, abgebildet worden, jedoch im Text nur mit den Worten: „the thorax subquadrate, the abdomen triangular and short, the general colour is brown" charakterisirt ist. Dass das hier abgebildete Insect, welches übrigens den späteren Autoren ganz unbekannt geblieben zu sein scheint, indem es von Macquart gar nicht, von Walker (List of Dipt. Ins. in the collect. of the British Museum IV, p. 807) nur dem Citat nach angeführt wird*), besonders mit der zweiten der unten zu beschreibenden Arten eine augenscheinliche Aehnlichkeit hat und wenigstens der Gattung nach mit derselben identisch sein dürfte, kann kaum in Frage gestellt werden; wenn auch die dichte Behaarung (oder Bedornung?) der Beine, welche freilich nach der Analogie von zahlreichen anderen Abbildungen dieses Werkes auf eine grobe Ungenauigkeit in der Zeichnung gedeutet werden könnte, vielleicht als Gegengrund hervorzuheben wäre. In Bezug auf die Benennung unsrer Gattung würde übrigens selbst ihre Identität mit der Gray'schen keinen Einfluss haben, da diese einerseits nicht durch Charaktere begründet, andrerseits der Name Trigonosoma von Laporte längst für eine Patatomiden-Gattung in Anwendung gebracht worden ist; überdem ist die hier beschriebene zweite Art, welche sich der Gray'schen vorzugsweise nähert, nur fraglich der Gattung Gorgopis beigezählt, von deren typischer Art (G. bucephala) sie sich in mehrfacher Beziehung entfernt. — Ausserdem steht unsere Gattung offenbar mit der kürzlich von Bigot (Rev. et Magas. de Zoologie 1859, pl. 11) abgebildeten Gattung Pterogenia, mit der sie in der Flügelbildung fast genau, in der Kopfbildung wenigstens annähernd übereinstimmt, in näherer Verwandtschaft; die Form des Thorax und Hinterleibs ist aber sehr abweichend, so wie auch das verschieden gebildete Untergesicht und die weit von einander entspringenden Fühler mit nackter Borste sie leicht unterscheiden lassen.

Von den beiden hier folgenden, aus Amboina stammenden Arten ist die erste als der Typus der Gattung anzusehen,

*) Walker schaltet die Gattung Trigonosoma zusammen mit Chromatomyia (=Lamprogaster Macq.) und Zona (=Loxoneura Macq.) zwischen Gonia und Idia ein, während sie mit diesen offenbar zu den Ortaliden gehört. Die beiden bekannten Arten der Gattung Loxoneura, welche das hiesige Museum ebenfalls besitzt, sind: Loxoneura decora Macq. (Dictya decora Fab., Platystoma decora Wied., Tephritis violacea Gray, Anim. Kingd. pl. 128, fig. 1) und Loxoneura pictipennis (Zona pictipennis Walker, List of Dipt. Ins. IV, p. 807). Mehrere Chromatomyien Walker's und Lamprogaster Macq. scheinen ebenfalls identisch zu sein, z. B. Chrom. jucunda Walk. = Lampr bicolor Macq.

Digitized by Google

während die zweite nur in Rücksicht auf ihre überwiegenden Uebereinstimmungen vorläufig damit vereinigt wird.

1. Gorgopis bucephala. Nigro-cyanea, thorace retrorsum scutelloque confertim subtiliterque granulatis, abdomine laevi, nitido: capite pedibusque aurantiacis, alis basi squamisque fuscis. Long. corp. 4½—5½ mill. — Patria: Amboina. (Taf. II, fig. 5 und 5ª.)

♂ *Capite thorace latiore, fronte utrinque in margine oculorum tuberculo spiniformi instructa.*

♀ *Capite thorace paullo angustiore, fronte inermi.*

Der Kopf ist bei beiden Geschlechtern in seiner ganzen Ausdehnung lebhaft goldgelb, glänzend und glatt, nur in der Mitte des Hinterhaupts bei der Verbindung mit dem Thorax stark gebräunt. Beim Männchen überragt der Aussenrand der Augen beträchtlich die Breite des Thorax und der Aussenrand der Backen abermals den der Augen; der etwas leistenartig erhöhte Seitenrand der Stirn erhebt sich in der Mitte der Augenhöhe zu einem senkrecht aufgerichteten, scharf dreieckig zugespitzten, zahnartigen Höcker. Beim Weibchen fehlt dieser Vorsprung, der Kopf ist bedeutend schmäler, von vorn gesehen fast quer und stumpf oval, die Backen nur sehr unmerklich über den Augenrand seitlich hervortretend. Fühler, Rüssel und Palpen sind bei beiden Geschlechtern noch lebhafter rothgelb als der Kopf, die Fühlerborste an der Basis von gleicher Farbe, im Uebrigen schwärzlich. Die Augen im getrockneten Zustand kupfrig braun, beim Aufweichen grün und roth schillernd. Thorax, Schildchen und Hinterleib sind tief stahlblau und zwar der vordere Theil des ersteren, sowie der letztere durch den Mangel an Punktirung lebhafter und glänzender, während der hintere Theil des Thorax und das Schildchen, wo die Punktirung besonders dicht, fast körnig erscheint, mehr matt sind und ins Schwärzliche fallen. Die Beine sind, mit Ausnahme der etwas gebräunten Mittel- und Hinterhüften, in ihrer ganzen Ausdehnung hell goldgelb, die Enddornen der Mittelschienen und die Klauen aller Füsse schwarz. Die Flügel sind über die Basalhälfte hin, mit Einschluss der Alula, stark gebräunt und zwar besonders stark im Bereich der beiden grossen Analzellen, über deren Grenze hinaus sich diese Färbung noch gegen die kleine Querader und den Hinterrand, hier allmählig an Intensität abnehmend, erstreckt. Die Adern sind auf der Spitzenhälfte der Flügel licht gelb, an der Basis sattbraun. Die Halteren sind am Stiel leicht gebräunt, am Knopf goldgelb, die Schuppen dunkelbraun. Beim Männchen scheinen die letzten Hinterleibsringe

Digitized by Google

an den Rändern rothbraun durch, beim Weibchen ist die kurze Legeröhre gelbbraun gefärbt.

2. *Gorgopis cristiventris. Capite thoraceque nigris, flavo-pictis, abdomine violaceo, longitudinaliter alte cristato, macula transversa basali flava: pedibus nigris, tarsis flavis, alis hyalinis, vitta costali ante medium abbreviata fusca. Long. corp. 4½ mill. — Patria: Amboina.*

Kopf so breit als der Thorax, von oben gesehen dreimal so breit als lang; Stirn von der Breite der Augen, nach hinten sehr leicht verengt, ihr Vorderrand in schwacher Rundung über den der Augen etwas hervortretend; das Untergesicht nach unten dreieckig erweitert, die Backen zwischen ihm und den nach aussen tiefer herabgezogenen Augen schmal, von der Form eines gleichschenkligen Dreiecks, übrigens wie bei der vorigen Art auf die Vorderfläche des Kopfes gerückt. Hinterhaupt, Stirn und Untergesicht glänzend schwarz, der Scheitelrand, zwei quere seitliche Flecke in der Mitte der Stirnhöhe, ein halbkreisförmiger Fleck unter der Insertion der Fühler und der auf der Vorderseite liegende Theil der Backen, hellgelb. Fühler lebhaft rostgelb (das dritte Glied fehlt). Rüssel schwarzbraun mit rostgelben Endlippen. Thorax bis zum Schildchen kaum um die Hälfte breiter als lang, vorn ebenfalls rechtwinklig abgeschnitten, die Schulterblätter aber viel kleiner als bei der vorigen Art; der Rücken mit Einschluss des Schildchens durch sehr dichte und feine, körnige Punktirung matt schwarz, auf dem Schildchen jedoch mit leichtem violetten Schimmer; eine schmale gerade Längsbinde zu jeder Seite von der Quernaht bis zum Hinterrand des Mesonotum und ein halbkreisförmiger Querfleck vor dem Schildchen hell goldgelb, mit sehr kurzer und feiner, gleichfarbiger Behaarung. Brust glänzend blauschwarz, die Pleuren mit einem grossen, goldgelben Keilfleck. Hinterleib fast doppelt so breit als lang, das zweite Segment seitlich am stärksten erweitert; seine schräg nach oben gerichtete Vorderseite zum Einlegen des Schildchens dreieckig ausgehöhlt, jedoch so, dass sich hinter diesem Eindruck die Mittellinie kielartig erhebt. Ein gleicher mittlerer Längskiel, der gegen den Vorderrand hin sich sehr hoch erhebt, ist dem dritten Segmente eigen und setzt sich auch noch, obwohl schwach, auf die beiden letzten Segmente fort. Die Farbe des Hinterleibes ist schön lebhaft violettblau, glänzend, ein querer Fleck am Hinterrande des zweiten Segments und die Mittellinie auf den beiden letzten und am Ende des dritten goldgelb. Beine mit Einschluss der Hüften glänzend pechschwarz, Tarsen hell und rein gelb mit schwarzen Klauen; die ganzen Beine sind merk-

Digitized by Google

lich derber und kürzer als bei der vorigen Art, besonders die Vorder- und Mittelschienen dicker, letztere stärker erweitert. Flügel ganz wasserhell, nur die Basis zwischen der Costa und den beiden Analzellen bis zum Einschnitt des Vorderrandes tief schwarzbraun, die Flügeladern hier braun, auf der Spitzenhälfte gelb; die Schüppchen düster braun, die Schwinger ganz hellgelb.

Pyrgota Wied.

Vergleicht man die von Wiedemann (Aussereurop. zweifl. Insekt. II, p. 580) gegebene Charakteristik seiner Gattung Pyrgota und der darunter beschriebenen Nord-Amerikanischen Art, P. undata mit der von Macquart (Dipt. exot. II, 3, p. 197) aufgestellten Gattung Oxycephala (ein Name, der, beiläufig bemerkt, schon i. J. 1830 von Guérin für eine Chrysomelinen-Gattung angewandt und deshalb hier zu verwerfen ist), welche ebenfalls auf eine Nord-Amerikanische Art, O. fuscipennis, begründet ist, genauer, so wird man sich leicht überzeugen, dass nicht nur die beiden Gattungen, sondern auch die als P. undata und O. fuscipennis beschriebenen Arten mit einander identisch sind. Ich sage: die von Wiedemann gegebene Charakteristik; denn bei einem Vergleich der von demselben (Taf. 10[a], fig. 6[b]) gelieferten Profilzeichnung des Kopfes von Pyrgota mit der von Macquart (Taf. 26, fig. 6[a]) entworfenen gleichen Ansicht des Oxycephala-Kopfes möchte man wohl kaum auf eine solche Vermuthung gerathen: so verschieden sind die Formen, welche uns hier entgegen treten. Diese Verschiedenheiten sind aber allein auf die Mangelhaftigkeit der Wiedemann'schen Zeichnung zu schieben, welche mit dem Object eben so wenig als mit der von demselben Autor gegebenen Charakteristik congruirt, während sich letztere sowohl auf den Oxycephala-Kopf, wie ihn Macquart zeichnet, als auch wie er in der Natur bei Pyrgota beschaffen ist, genau anwenden lässt. Offenbar hat sich auch Macquart nur durch die ihm bei Wiedemann entgegentretende, sehr verfehlte Zeichnung des Kopfes verhindern lassen, seine Gattung Oxycephala auf Pyrgota Wied. zu beziehen, während ihm beim Vergleich der Wiedemann'schen Beschreibung die Identität beider sofort hätte klar werden müssen. Aus dem Umstande, dass derselbe Autor in der Hist. nat. d. Dipt. II, p. 424, pl. 18, fig. 23, die Wiedemann'sche Gattung besonders beschreibt und abbildet und in den Dipt. exot. II, 3, p. 195, pl. 26, fig. 4 sogar neben Oxycephala und in einer anderen Gruppe aufführt (Pyrgota unter den Psilomyiden, Oxycephala unter den Ortaliden), kann jedenfalls in keiner Weise der Schluss gezogen werden, dass er beide Gattungen in natura

Digitized by Google

unterschieden habe, da aus seiner Beschreibung sowohl als aus seiner Abbildung von Pyrgota sich sehr deutlich ersehen lässt, dass beide nur von Wiedemann entlehnt sind. v. Osten-Sacken (Catal. of the described Diptera of North America, p. 82, 83) hat zwar ebenfalls beide Gattungen besonders und zwar durch Tetanocera, mit der sie keine nähere Verwandtschaft haben, getrennt aufgeführt; offenbar liegt aber dieser Trennung hier keine directe Ansicht über ihre Verschiedenheit von Seiten des Verf. unter, indem derselbe nach seinem Vorwort nur eine Aufzählung der bisher beschriebenen Gattungen und Arten ohne Rücksicht auf ihre Selbstständigkeit geben wollte.

Da es sich im Folgenden nur um die Unterscheidung einiger Nord-Amerikanischer Arten handelt, so kommt es nicht darauf an zu entscheiden, ob die von Walker (List of Dipt. Insects IV, p. 1087) beschriebene Oxycephala latipennis vom Senegal und die ebenda (p. 1162) derselben Gattung zweifelhaft zugeschriebene Oxyc.? pictipennis aus Ostindien in Wahrheit der Gattung Oxycephala Macq. und mithin Pyrgota Wied. angehören. Von Nord-Amerikanischen Arten könnte die von Macquart (Dipt. exot. I. Suppl., p. 210, No 2, tab. 18, fig. 2) beschriebene und abgebildete Oxyc. maculipennis nach der Abbildung Zweifel über ihre Zugehörigkeit zu der vorliegenden Gattung erregen, indem sie einerseits durch die nicht nach oben zugespitzte Stirn, andrerseits durch den sehr breiten Hinterleib von den beiden übrigen von Macquart und der einen von Wiedemann beschriebenen Art abweicht. Da mir jedoch diese Art so wenig wie die beiden von Walker beschriebenen in natura vorliegt, kann ich ein sicheres Urtheil über dieselbe nicht abgeben; gesetzt, sie gehörte der Gattung an, so wären bis jetzt vier Nord-Amerikanische von Pyrgota bekannt, nämlich ausser der genannten: 2. Pyrgota undata Wied. (fuscipennis Macq., Myopa nigripennis Gray, Anim. Kingd. pl. 125, fig. 5), 3. Pyrgota fenestrata (Oxycephala fenestrata Macquart, Dipt. exot. 4. Suppl., p. 281, No. 2, pl. 26, fig. 1) und 4. Pyrgota millepunctata Loew (Neue Beiträge zur Kenntniss der Dipteren II, 1854, p. 22, No. 50). — Das hiesige Museum besitzt drei Nord-Amerikanische Arten der Gattung, welche in der Kopfbildung genau mit der Wiedemann'schen Beschreibung seiner Pyrgota undata übereinstimmen. Die eine derselben ist die Wiedemann'sche Art selbst, eine zweite derselben an Form, Färbung und Grösse äusserst ähnlich, aber durch viel breitere Stirn, anders geformtes letztes Fühlerglied, fadenförmige Taster, die zweite, nicht mit einem Appendix versehene Längsader der Flügel, sowie durch etwas verschiedene Zeichnung der letzteren unter-

Digitized by Google

schieden; die dritte, bei weitem kleiner und zarter gebaut, zeichnet sich ganz besonders durch die kurze und dicke Form der Fühlerborste aus und hat auffallend breite Flügel mit sehr markirter Zeichnung, die sich übrigens in ihrer Gesammtanlage derjenigen der beiden ersten Arten nahe anschliesst. Bei allen drei Arten ist übrigens die Fühlerborste, was weder von Wiedemann noch von Macquart erwähnt wird, deutlich dreigliedrig, indem der eigentlichen langen Borste zwei sehr scharf abgegrenzte Glieder vorangehen, deren Länge in gleicher Weise wie die Form des letzten Fühlergliedes selbst nach den Arten Verschiedenheiten darbietet. Eine nähere Feststellung dieser drei Arten mit Heranziehung jener Merkmale habe ich in folgender Weise versucht:

1. Pyrgota undata Wied. Antennarum articulo tertio praecedenti longitudine aequali, oblongo-triangulari, retrorsum subtus prolongato, aristae articulis duobus basalibus aequalibus: fronte oculis vix latiore, palpis crassis, ovatis, alarum vena longitudinali secunda fracta et appendiculata. Long. corp. 13—15 mill., alar. 15—19 mill. — Patria: Georgia. (Taf. II, fig. 7 und 7ᵃ.)

Das zweite Fühlerglied ist bei der Ansicht von innen an seiner Oberseite so lang als das dritte an der unteren, d. h. es ist an seinem Ende schräg nach unten abgestutzt, so dass es oberhalb die Basis des Endgliedes überdeckt, während letzteres unterhalb des zweiten nach hinten sich rückwärts erstreckt. Das Endglied ist länglich und stumpf dreieckig, oder in Rücksicht auf den Einschnitt, den es an der Basis durch das vorhergehende Glied erleidet, lang herzförmig, von Farbe wie das zweite Glied, hell rostgelb. Die Borste entspringt an der Aussenseite vor der Mitte, nahe dem oberen Rande; ihre beiden Basalglieder sind gleich lang, die eigentliche Borste an der Basis verdickt, $2\frac{1}{2}$mal so lang als das Endglied der Fühler, kurz und dicht behaart. Die Stirn ist nur wenig breiter als jedes Auge und bis zum Vorderrand der Augen gerechnet, deutlich länger als breit; die Taster dick, eiförmig, brennend rostroth. Die zweite Längsader ist in gleicher Linie mit der grossen Querader eingeknickt und nach rückwärts mit einem kleinen, im rechten Winkel abgehenden Appendix versehen. Die wasserhellen Zeichnungen der Flügel bestehen in einem kleinen Fleckchen zwischen der zweiten und dritten Längsader, nach innen vom Appendix, einem noch kleineren, zuweilen selbst fehlenden Pünktchen zwischen der dritten und vierten Längsader dicht bei der Spitze, und den beiden von Wiedemann erwähnten grossen Halbmonden am Hinterrand der Flügel, welche jedoch gegen

Digitized by Google

diesen selbst hin wieder schwächer oder stärker gebräunt sind, so dass zuweilen (Taf. 1, fig. 7) eigentlich nur zwei wasserhelle Streifen zurückbleiben.

2. *Pyrgota vespertilio. Antennarum articulo tertio praecedente plus dimidio breviore, rotundato-ovato, fusco, aristae articulo primo brevissimo, secundo elongato: fronte oculis duplo latiore, palpis filiformibus: alis vena longitudinali secunda nec fracta, nec appendiculata, saturate fuscis, alula strigisque duabus marginis posterioris hyalinis. Long. corp. 16 mill., alar. 14 mill. ♂. — Patria: Carolina.* (Taf. II, fig. 8.)

Kopf verhältnissmässig dicker als bei der vorigen Art, die Stirn von oben gesehen und bis zum Vorderrand der Augen gerechnet mindestens um die Hälfte breiter als lang, der die Augen überragende Vorsprung nicht wie bei P. undata gleich breit, sondern nach vorn konisch verschmälert, wenn auch an der Spitze eben so breit abgestutzt wie dort; im Profil gesehen ist dieser Vorsprung eben so hoch wie bei P. undata, sein Vorderrand jedoch nicht in gerader Linie aufsteigend, sondern mit starker Convexität nach vorn, so dass die Spitze selbst zurückweicht. Die Backen sind beträchtlich breiter und tiefer herabsteigend, die Augen im Verhältniss kleiner, der ausgehöhlte obere Theil des Gesichtes merklich kürzer. Die Färbung ist auf der Stirn, besonders am Innenrand der Augen und auf dem Vorsprung dunkler, mehr braun, auf den Backen sogar, mit Ausnahme des rostgelben Augenrandes, dunkel chocoladenbraun; die beiden das Untergesicht begrenzenden schwarzen Striemen ebenso wie bei P. undata vorhanden, aber noch schärfer abgegrenzt und weiter herabsteigend. An den Fühlern sind die beiden ersten Glieder hell rostgelb, das dritte dunkelbraun, die Borste an der Basis rostgelb, gegen das Ende weisslich; das zweite Glied ist nicht ganz so lang wie bei der vorigen Art und zwar hauptsächlich deshalb, weil es oberhalb nur sehr wenig weiter nach vorn ausgezogen ist als unten; das Endglied mindestens um die Hälfte kürzer als das zweite, rundlich eiförmig, gegen das Ende stumpf zugespitzt, die Borste auf der Mitte seiner Länge an der Aussenseite, nahe dem oberen Rande entspringend; von ihren beiden Basalgliedern das zweite viermal so lang als das ganz kurze erste. Die Palpen sind dünn, fadenförmig, wie der Rüssel braun gefärbt. Ueber den Rücken des Thorax verlaufen drei tief schwarze Längsstriemen, die mittlere sehr breit, am Vorderrande beginnend und in einiger Entfernung vor dem Schildchen endigend; die beiden seitlichen vorn und hinten abgekürzt, die Quernaht nach hinten

Digitized by Google

aber weiter überschreitend als nach vorn. Der grösste Theil der Brusseiten, ein Fleck jederseits an der Hinterwand des Schildchens sowie der Hinterrücken dunkel pechbraun. Auf dem Hinterleib ist ebenfalls das ganze erste (mit dem zweiten verwachsene) Segment, die Mittellinie des zweiten und ein grosser, dreieckiger Mittelfleck auf den drei letzten, der die ganze Länge derselben einnimmt und mit der Basis nach vorn gekehrt ist, pechschwarz, etwas glänzend, die ganze Oberseite fein quer gerieft; die Unterseite dagegen ist stark längs riefig, matt sammetschwarz, mit schmaler ochergelber Mittellinie; das hervortretende männliche Copulationsorgan glänzend rothbraun. Die Beine sind licht rostfarben, gelb behaart, die Schenkel mit Ausnahme der Spitze und die Schienen mit Ausnahme der Basis und der äussersten Spitze kastanienbraun. Auf den Flügeln ist die zweite Längsader kaum merklich geknickt und ohne jede Spur eines Anhängsels; die ganzen Flügel im Verhältniss kürzer als bei P. undata, dunkler und mehr gleichmässig erdbraun; ein sehr feines Längsstrichelchen am Hinterrande der ersten Längsader nicht weit vom Ursprung der zweiten, die ganze Alula und zwei Striche vor dem Hinterrande, welche ihrer Lage nach den ganz ungefärbten Stellen bei P. undata entsprechen, wasserhell. Diese beiden Striche sind ganz scharf abgegränzt und der Raum hinter ihnen ganz ebenso dunkelbraun gefärbt, wie der übrige Flügel; der längere fast geradlinig, der kürzere sichelförmig gebogen. Die Schwinger sind hell rostgelb.

In Carolina von Zimmermann aufgefunden.

3. Pyrgota pterophorina. Antennarum articulo tertio praecedente paullo longiore, oblongo-ovato, arista brevissima, crassa: fronte oculis latiore, fortiter prolongata, palporum articulo ultimo permagno, cochleari: alis latis, vena longitudinali secunda geniculata, nec appendiculata, fuscis, alula, maculis duabus posticis magnis, semilunaribus guttisque duabus hyalinis. Long. corp. 10 mill., alar. 11 mill. ♀. *Patria: Carolina merid.* (Taf. II, fig. 6 und 6ª.)

Körper klein, schlank, hell und glänzend rostgelb. Kopf, von oben gesehen, um $\frac{1}{3}$ länger als breit, Stirn breiter als die Augen, aber bis zum Vorderrand derselben gerechnet doch etwas länger als breit, der Vorsprung nur wenig kürzer und nach vorn nur sehr leicht verengt; im Profil gesehen ist derselbe weniger in die Höhe gerichtet als bei den vorigen Arten, vielmehr bis zu der weit hervortretenden Spitze fast in derselben Ebene mit dem übrigen Theile der Stirn liegend, wodurch zugleich der Vorderrand, der unter leichter Convexität stark zurückweicht, fast ganz auf der Unterseite

Digitized by Google

zu liegen kommt; Backen ebenfalls breiter und tiefer herabgezogen als bei P. undata. Die Färbung des Kopfes ist überall licht rostroth, selbst die schwarzen Seitenlinien des Untergesichts fehlen. Die Fühler ebenfalls ganz rostgelb, die beiden Endglieder ziemlich von gleicher Länge, das dritte nur bei der Ansicht von aussen am Unterrande etwas länger, indem es hier vom zweiten weniger umfasst wird als inner- und oberhalb; die beiden ersten Glieder sind, wie bei den vorigen Arten, mit schwärzlichen Borsten besetzt, das dritte sammetartig befilzt, länglich eiförmig; die Borste vor der Mitte seiner Länge, nahe dem oberen Rande entspringend, dick und sehr kurz, noch kürzer als das dritte Fühlerglied selbst; von ihren beiden Basalgliedern das zweite um die Hälfte länger als das erste, während die eigentliche Borste nur wenig länger als jene zusammengenommen und griffelförmig erscheint. Die Taster langgestreckt, leicht gekrümmt, an der Spitze etwas löffelartig erweitert, hell rostgelb, schwarzborstig; der Rüssel braun. Thorax einfarbig rostgelb, wie der Kopf mit feinen, schwarzen Borsten bekleidet; Hinterleib von gleicher Farbe, aber glänzender, mit langen, besonders an den Seiten pinselartig vereinigten, schwarzen Borsten besetzt, die Oberseite der beiden vereinigten Basalringe von der Mitte ab gebräunt. Die hornige Kapsel, in welche das fünfte Segment des weiblichen Hinterleibes endigt, hat, im Profil gesehen, die Form eines Sperlingsschnabels, ist oben convex, unten concav, am Ende stumpf zugespitzt und etwas kürzer als die drei letzten Abdominalringe zusammengenommen. Beine merklich länger und schlanker als bei den vorigen Arten, dicht und ziemlich lang behaart, lichtbraun, das Basaldrittheil der Schienen, von denen die des dritten Paares gegen die Spitze hin viel stärker verdickt sind, als die des zweiten, sowie die Tarsen hell gelblich. Die Flügel auffallend breit, besonders ihre Spitze sehr stumpf abgerundet; die zweite Längsader stark geschwungen und darauf winklig gebrochen, aber ohne Appendix; Grundfarbe satt erdbraun, ein trapezoidaler Fleck, vom Vorderrand bis zur dritten Längsader reichend und nach innen von der Knickungsstelle der zweiten Längsader liegend, ein runder Punkt zwischen den beiden Queradern, die Alula und zwei grosse Halbmonde des Hinterrandes wasserhell, letztere gegen den Aussenrand hin wieder sehr leicht bräunlich getrübt. Schwinger ganz hellgelb.

Aus Süd-Carolina, ebenfalls von Zimmermann aufgefunden.

Toxotrypana, nov. gen.

Alarum vena longitudinalis secunda apice furcata.
Abdomen gracile, subpetiolatum.

Digitized by Google

Antennarum articulus tertius elongatus, suparallelus, arista breviter ciliata.

Ovipositor feminae corpore longior, fortiter arcuatus.

Durch die lang zugespitzte hintere Analzelle der Flügel würde diese ausgezeichnete neue Gattung sich der Gruppe der Tephritiden im Sinne Macquart's einreihen, von deren übrigen Mitgliedern sie sich einerseits durch die vor ihrer Mündung in die Costa gabelig gespaltene zweite Längsader, andrerseits durch die sehr auffallende Grösse und Form des Ovipositor beim Weibchen unterscheidet. Der Kopf ist, von oben gesehen, quer viereckig, vorn bei den Augen etwas breiter als der Thorax, nach hinten etwas schmaler, die Stirn etwas mehr als den dritten Theil der Kopfbreite einnehmend, wenig nach vorn hervortretend. Von der Seite gesehen fällt die Stirn bis zur Einlenkung der Fühler in ziemlich gerader Linie schräg nach unten ab; das Untergesicht ist etwas zurückweichend, der Mundrand leicht aufgebogen, die Backen unterhalb der Augen klein, flach, hinter denselben blasig aufgetrieben. Bei der Ansicht von vorn ist die Stirn bis zur Einlenkung der Fühler gleich breit, das Untergesicht durch Auseinanderweichen der Augen nach unten allmählig erweitert, mit scharf erhabenen, geradlinigen Seitenkielen, an deren Innenseite sich eine tiefe, aber nach innen nicht scharf abgegrenzte Furche zum Einlegen der Fühler findet; der Mundrand ist flach dreieckig ausgeschnitten. Die Ocellen klein, im Dreieck unmittelbar vor dem scharfen Scheitelrand gelegen; die Augen eiförmig, gross, die beiden oberen Drittheile der Kopfhöhe einnehmend, sehr fein facettirt, nackt. Die Fühler in der Mitte der Augenhöhe dicht neben einander in dem durch das Zusammenstossen der Untergesichtsleisten gebildeten Winkel eingelenkt; das erste Glied kurz, breiter als lang, oberhalb winklig ausgeschnitten, das zweite doppelt so lang als breit, nach unten kegelförmig erweitert, glänzend, kurz aufrecht behaart, das dritte langgestreckt, fast gleich breit, an der Spitze abgerundet, matt; die Borste unmittelbar auf der Grenze zum zweiten Gliede oberhalb entspringend, um die Hälfte länger als das dritte Fühlerglied, an der Basis leicht verdickt und glatt, im Uebrigen sehr fein und kurz gewimpert. Endlippen des Rüssels ziemlich schmal, Taster gross, löffelförmig. Thorax klein, eiförmig; Schulterblätter des Prothorax sehr kurz und quer, Mesothorax mehr als zwei Drittheile der ganzen Länge einnehmend, die Querfurche vor der Mitte gelegen; Schildchen kurz, abgerundet dreieckig, aufgetrieben, Metathorax schräg abfallend, gewölbt, hinter dem Schildchen frei hervortretend. Flügel so lang als Thorax und Hinterleib zusammengenommen, die Costa bis zur

Digitized by Google

Mündung der vierten Längsader verdickt, bis zu derjenigen der ersten Längsader in gleicher Weise wie diese selbst mit feinen und dichten Börstchen besetzt; zwischen beiden drei deutlich abgegränzte Zellen von fast gleicher Länge; die zweite Längsader fein, jenseits der Mündung der ersten geschwungen und unter einem rechten Winkel einen Gabelast zum Vorderrande sendend; die dritte fast gerade, die vierte vor und hinter der kleinen Querader geschwungen, diese schräg nach vorn und innen, die grosse dagegen in umgekehrter Richtung verlaufend; die hintere Analzelle beträchtlich kürzer als die vordere, aber in eine lange dünne Spitze gegen den Hinterrand des Flügels hin ausgezogen, die Alula schmal mit fast geradem Rande. Die Halteren entspringen unmittelbar an der Insertion des Hinterleibes und sind ziemlich lang. Die Vorderbeine sind beträchtlich kürzer als die übrigen, die Vorderhüften langgestreckt, fast cylindrisch; die Schenkel gegen die Mitte hin nur leicht verdickt, cylindrisch, die Schienen am ersten Paar fast gerade und so lang als die Schenkel, an den beiden hinteren leicht geschwungen, am hintersten Paar zugleich stärker erweitert und kürzer als die Schenkel; an den Mittelschienen zwei schwache Enddornen, von denen der eine länger; alle Tarsen länger als die Schienen, ihr erstes Glied länger als die übrigen zusammengenommen. Der Hinterleib ist fast so lang als Kopf und Halsschild zusammengenommen, fünfringelig; der erste Ring um die Hälfte länger als breit, an der Spitze etwas enger als an der Basis, von der Seite gesehen etwas bucklig, mit dem folgenden fest verwachsen, wenn auch durch eine wulstige Naht von demselben äusserlich geschieden; der zweite an der Basis noch stärker eingeschnürt, nach hinten kegelförmig erweitert, die folgenden quer, der dritte beträchtlich länger als die beiden gleich grossen letzten. Die Legeröhre des Weibchens länger als der ganze Körper, stark bogenförmig gekrümmt; im oberen, kapselartig erweiterten Theil nach hinten gerichtet, unterhalb scharf gekielt und durch eine ausstülpbare, sackartige Gelenkhaut mit dem letzten Hinterleibsringe verbunden; der dünnere Theil nach unten und zugleich nach vorn gerichtet, cylindrisch, allmählig verjüngt und gegen die Spitze hin zugleich von vorn nach hinten zusammengedrückt; ihre Consistenz ist hornig, die Oberfläche glänzend und überall fein behaart.

Die bis jetzt nur in einem weiblichen Exemplare vorliegende Art ist von Moritz auf den kleinen Antillen (St. Jean) aufgefunden worden, ohne in ihrer Lebensweise näher beobachtet worden zu sein; aus der so absonderlichen Grösse und Form des Ovipositors möchte wohl auf eine eigenthümliche Art der

Digitized by Google

Fliege, ihre Eier abzulegen, zu schliessen sein und falls dieselben, wie nach der Analogie mit den nahe verwandten Formen zu vermuthen steht, auf Blüthentheile übertragen werden, ein Schluss auf eine eben so eigenthümliche Gestaltung dieser erlaubt sein.

Toxotrypana curvicauda. Saturate flava, vertice, thoracis annulis duobus vittisque quatuor, fascia ante scutellum, metanoto abdomineque nigro-fuscis: antennis, palpis, terebra pedibusque ferrugineis, femoribus fusco-annulatis, alis dimidio anteriore saturate flavo. Long. corp. 10 mill., alar. 9 mill., ovipos. 11 mill. ♀. *Patria: Insula St. Jean.* (Taf. II, fig. 9.)

Kopf satt wachsgelb mit drei schwarzbraunen Scheitelflecken, von denen der mittlere die Ocellen einschliesst; Stirn sammetartig matt, mit leichtem Messingschimmer, Untergesicht, Backen und Hinterhaupt dagegen glänzend und glatt, der aufgeworfene Mundrand, jederseits ein Fleck an den Backen, gerade unter den Augen und eine vierzackige Zeichnung in der Mitte des Hinterhaupts dunkel braun; auf dem Hinterhaupt stehen sparsame, aufgerichtete Borstenhaare, die sich bis zum Scheitel erstrecken, wo sich einige durch besondere Stärke auszeichnen. Die Fühler mit Einschluss der Borste und die Taster satt rostgelb; Rüssel dunkelbraun, mit langen, abstehenden, schwarzen Haaren besetzt. Pro- und Mesothorax mit dem Schildchen wachsgelb, das Mesonotum mit folgender schwarzer Zeichnung: zwei Längsstriemen neben der Mittellinie, vom Vorderrand bis zum Anfang des letzten Drittheils reichend, zwei sich den vorigen an ihrem Aussenrande und nahe ihrem hinteren Ende anschliessende und sich in S-förmiger Biegung nach hinten und aussen gegen die Alula hinwendend; endlich auf der vorderen Hälfte zwischen den Mittelstriemen und den Schulterblättern des Prothorax jederseits eine unregelmässige, ringförmige Zeichnung, deren innerer Bogen sich fleckenartig gegen die Mitte hin ausdehnt. Auf schwarzem Grunde zeigt sich hier überall eine sehr dichte, körnige Punktirung, wodurch derselbe matt erscheint; dagegen ist alles Gelbe glänzend und glatt. Brustseiten mit zwei oberen und zwei unteren schwarzbraunen Flecken, von denen besonders der vordere, obere gross und bestimmt (keilförmig) abgegrenzt ist; eine Querbinde vor dem Schildchen und das Mittelfeld des Metanotum ebenfalls sattbraun, aber glatt und glänzend. Flügel von der Costa bis über die dritte Längsader hinaus sehr satt goldgelb, welche Farbe am letzten Drittheil der dritten Längsader durch einen ihre beiden Seiten einnehmenden, bräunlichen Wisch begrenzt wird; auch

Digitized by Google

die Adern der hinteren Hälfte des Flügels sind gelblich gesäumt und ein Wisch von der Wurzel über die Analzelle hin fast ebenso intensiv wie der vordere. Schwinger gelb mit röthlichem Knopf. Beine lebhaft rostgelb, Schenkel mit breitem braunen Ring zwischen Mitte und Spitze; die Hinterhüften ausserdem mit schwarzbraunem Spitzenrand und gebräunten Trochanteren; Vorderschienen nebst Tarsen etwas dunkler, mehr bräunlich gefärbt als die hinteren, die Behaarung aller goldgelb; Pulvillen weisslich gelb, Klauen an der Spitzenhälfte schwarz. Am Hinterleib sind die Seiten des ersten Segmentes ganz, die des zweiten an der Basis gelbbraun, alles Uebrige schwarzbraun mit Ausnahme der gelblich durchscheinenden Spitzenränder der hinteren Ringe; die feine, anliegende greise Behaarung ist auf den beiden ersten Segmenten weniger dicht als auf den hinteren, welche dadurch matter erscheinen. Die weibliche Legeröhre ist oberhalb an der Basis etwas gebräunt, sonst überall rostgelb, glänzend, fein gelblich behaart.

Diacrita, nov. gen.

Alae cellula anali longe acuminata, venis transversis distantibus.

Vertex quadrisetosus, frons horizontalis.

Antennae articulo ultimo ovali, arista basi articulata, subtilissime pubescente.

Durch die gegen den Hinterrand des Flügels lang ausgezogene und stark verschmälerte hintere Analzelle nähert sich diese Gattung in der Macquart'schen Gruppe der Tephritiden am meisten den afrikanischen und ostindischen Dacus-Arten (D. caudatus, armatus Fab., longistylus Wied. u. a.), während sie im ganzen Habitus, in der Färbung und Zeichnung des Körpers und der Flügel eine nicht geringe Aehnlichkeit mit Ortalis und zwar besonders mit den brasilianischen Arten O. atomaria und trifasciata Wied. darbietet; von beiden ist sie übrigens hinreichend durch Abweichungen im Bau des Kopfes, der Fühler und des Hinterleibes unterschieden. Kopf von oben gesehen quer, Stirn um die Hälfte breiter als die Augen, sich nach vorn erweiternd und über dieselben merklich hervortretend; Untergesicht fast senkrecht abfallend, beiderseits von der stumpfen, erhabenen Mittellinie mit eiförmiger Aushöhlung zum Einlegen der Fühler; Mundrand aufgeworfen, bei der Profil-Ansicht schräg nach hinten und unten zurückweichend. Scheitel mit vier starken aufgerichteten Borsten auf der Grenze zum Hinterhaupt, Backen mit einer gleichen am unteren Rande; Scheitelaugen auf einem schwachen Höcker gelegen, ziemlich entfernt von einander, deutlich. Augen

Digitized by Google

oval, mit starker Convexität am Vorderrande, zwei Drittheile der Kopfhöhe einnehmend; Facettirung überall gleich fein. Fühler auf der Höhe des Kopfes unter dem etwas aufgewulsteten Stirnrande eingelenkt, bei ihrer Insertion durch einen Vorsprung des Untergesichts, welcher oberhalb tief dreieckig ausgehöhlt ist, getrennt; das erste Glied klein, dreieckig, das zweite oberhalb länger als unten und besonders an der Innenseite die Basis des Endgliedes umfassend, längs des Oberrandes dicht beborstet; das Endglied oval, auf der Aussenseite länger als das zweite, dagegen von innen gesehen diesem gleich. Die Borste rückenständig, am Ende des ersten Drittheils des Gliedes eingelenkt, mit zwei deutlich geschiedenen Basalgliedern, von denen das erste kurz, das zweite verlängert ist; die Borste selbst am Grunde verdickt, äusserst kurz und kaum erkennbar behaart. Rüssel bis zu den Endlippen von horniger Consistenz, glänzend, diese breit, am Rande dicht behaart; Taster langgestreckt, fast gleich breit. Thorax länglich quadratisch, bei der Insertion der Flügel von der Breite des Kopfes, leicht und gleichmässig gewölbt, ohne deutliche Quernaht; Schildchen kurz, quer dreieckig, mit stumpfer Spitze. Hinterleib kurz oval, kaum von der Länge des Thorax, mit vier getrennten Ringen, indem die beiden ersten verschmolzen sind; diese zusammen trapezoidal, breiter als lang, der dritte und vierte gleich lang, der fünfte abgerundet dreieckig. Flügel länger als der Körper, verhältnissmässig schmal; Costa bis zur Mündung der vierten Längsader verdickt, nirgends gedornt, aber mit feinen Haaren dicht gewimpert; die erste Längsader bildet mit derselben drei deutliche Zellen, wovon die mittlere etwas länger; die zweite ist fast gerade, die dritte und vierte münden nicht weit von einander in die Flügelspitze; von diesen ist die erstere von der Querader ab nach vorn convex, die letztere zwischen beiden Queradern leicht S-förmig geschwungen. Die kleine Querader ist gerade gerichtet, die grosse schräg nach aussen gegen die Spitze hin; von den beiden Analzellen ist die vordere sehr schmal, winklig zugespitzt, die hintere an der Basis breit dreieckig, dann stark verengt und in Form eines schmalen Streifens bis nahe zum Hinterrande verlängert. Die Alula schmal, ziemlich klein, die Schüppchen sind im Rudiment vorhanden, die Schwinger kurz, mit grossem Endknopf, in gleicher Linie mit der Spitze des Schildchens entspringend. Beine schlank, die hinteren von mässiger Länge, das vordere Paar verkürzt; Vorder- und Mittelschienen gerade, letztere mit dünnem, scharfen Enddorn, Hinterschienen leicht gekrümmt, schon vor der Mitte erweitert und flachgedrückt; an den Vorder- und Mitteltarsen das erste Glied den folgenden

Digitized by Google

zusammen gleich, an den hinteren kürzer; Pulvillen gross, fast kreisrund, Klauen einfach und dünn.

Diacrita costalis. Cinereo-tomentosa, thoracis dorso punctis octo nigris (3. 3. 2.), capite cum antennis ferrugineo, nitido, alis hyalinis, fascia costali undulata apiceque dilatata nigro-fusca. Long. corp. 9 mill., alar. 10 mill. — Patria: Mexico (Oaxaca). (Taf. II, fig. 10 und 10ª.)

Kopf glänzend rostfarben, Stirn im hinteren Theile etwas gebräunt, nur die Backen und das Hinterhaupt durch feines Toment matt; die Augen von einem feinen, silberweiss schillernden Rand umgeben, an dessen Innenseite in der Höhe der Fühler-Insertion ein eingedrückter, kreisrunder, sammetschwarzer Fleck steht. Fühler lebhaft rostgelb, die Borsten am Oberrande des zweiten Gliedes und die Fühlerborste mit Ausnahme der Basis schwarz. Thorax mit aschgrauem, etwas ins Gelbliche ziehenden Toment bedeckt, an den Seiten leicht glänzend, auf dem Rücken matt und hier mit acht runden, schwarzen Punkten gezeichnet, von denen sechs in zwei Querreihen zu je drei vor der Mitte, die beiden übrigen dicht hinter der Mitte der Länge stehen. Schildchen chokoladenbraun, mit tomentirter Scheibe und glatten, glänzenden Rändern. Auch der Hinterrücken ist in der Mitte glänzend und glatt, während der Hinterleib matt braun erscheint und bei reinen Exemplaren wahrscheinlich ebenfalls dicht bestäubt ist. Die Beine sind sattbraun mit helleren, mehr gelblichen Tarsen. Die Flügel sind glashell mit schwärzlichem Geäder, dessen Umgebung auf der hinteren Hälfte leicht bräunlich getrübt ist; eine tief schwarzbraune Längsbinde erstreckt sich von der Basis längs der Costa bis zur Spitze, wo sie sich mondförmig verbreitert; dieselbe ist an ihrem Hinterrande gewellt, indem sie an der Basis die Hälfte der Flügelbreite einnimmt, darauf von der dritten Längsader begrenzt wird und jenseits der kleinen Querader sogar durch einen Einschnitt bis über die zweite Längsader zurückgedrängt wird, welche bis zur Erweiterung an der Spitze ihre hintere Grenze bildet.

In Oaxaca von Deppe aufgefunden.

Formosia Guér.

Diese Gattung wurde von Guérin (Revue zoologique 1843, p. 262) hauptsächlich auf Grund der deutlich gefiederten Fühlerborste für die von ihm in der Voyage de la Coquille, Insectes, p. 296, pl. 21, fig. 2, beschriebene und abgebildete Rutilia mirabilis (plumicornis Macq.) errichtet, eine Art, die übrigens sonst in Form und Grösse, ferner auch ganz besonders

Digitized by Google

in der überaus schönen Metallfärbung der Oberfläche mit den übrigen Rutilien die grösste Analogie zeigt. Als fernerer Unterschied wird für Formosia angegeben, dass beim Männchen die Augen in der Mittellinie zusammenstossen, eine Eigenthümlichkeit, die, wenn ich sie beim Mangel an männlichen Exemplaren gleich nicht direkt bestätigen kann, doch schon dadurch sehr wahrscheinlich wird, dass bei den Weibchen der beiden neuen und hier zu beschreibenden Arten die Stirn im Vergleich mit den eigentlichen Rutilien auffallend schmaler, sowie überhaupt der ganze Kopf kürzer und verhältnissmässig kleiner erscheint. Diese Schmalheit der Stirn, durch welche zugleich eine grössere Ausdehnung der Augen bedingt wird, fällt übrigens bei der einen Art hauptsächlich auf Rechnung der beiden (hellgefärbten), Seitenstriemen, während die dunkle Mittelstrieme im Ganzen weniger reducirt erscheint; bei der anderen dagegen ist sie mehr durch eine auffallende Verschmälerung der Mittelstrieme bedingt, wenn auch die Breite der beiden seitlichen im Vergleich mit Rutilia immer noch gering genug ist. Will man gegen Macquart (Dipt. exot. I. Suppl. p. 174) die Gattung Formosia aufrecht erhalten, was in Rücksicht auf die geringfügigen Unterschiede, welche man in den Gruppen der Dexiarien und Muscarien zur Errichtung von Gattungen überhaupt verwandt hat, wohl zulässig wäre, so könnte man auch die von Rutilia etwas abweichende Borstenbekleidung des Gesichtes mit heranziehen: die mittlere Stirnstrieme wird nämlich nur von einer Reihe sehr starker und dabei sparsamer Borsten, etwa zwölf an der Zahl, eingefasst, und diese Reihe setzt sich gegen die sehr feine und sparsame Haarbekleidung der Seitenstriemen durchaus scharf ab, während bei Rutilia beide ganz allmählig in einander übergehen. Auch die von den Mundrändern entspringenden Borsten sind bei den Formosia-Arten beträchtlich sparsamer und sehr viel stärker als bei den Rutilien. Ob diejenigen der von Macquart beschriebenen Arten, denen eine fein behaarte Fühlerborste zugeschrieben wird, oder die beiden von Walker (List of Dipt. Ins. IV, p. 866) der Gattung Formosia mit Zweifel beigerechneten Arten der Guérin'schen Gattung in der That angehören, muss ich unentschieden lassen; jedenfalls sind aber die beiden hier charakterisirten Arten, welche an Glanz und Farbenpracht alle bis jetzt bekannten Rutilien noch weit übertreffen, mit keiner derselben identisch.

1. Formosia callipygos. Frontis lateribus, epistomate, orbitis, thorace scutelloque coeruleis (thoracis disco viridi-micante), abdomine nigro, fasciis tribus supra purpureis, chalybeo-micantibus, infra viridi-aureis: alis leviter infuscatis,

Digitized by Google

basi nigro-fusca. Long. corp. 18 mill. ♀. *Patria: Nova Guinea.*

Körper ziemlich breit und niedergedrückt, besonders der fast viereckige Hinterleib; Kopf verhältnissmässig klein. Die beiden seitlichen Stirnstriemen schmal, schön himmelblau, die mittlere tief sammetschwarz, am unteren Ende fast doppelt so breit als bei den Ocellen, die sie einfassenden Borsten ebenfalls schwarz; Untergesicht beiderseits von den Fühlergruben mit feinem, lehmgelben Filz besetzt, welcher sich in Form eines schmalen Bandes am Aussenrand der Augen bis zur Hälfte ihrer Höhe emporzieht, unterwärts gegen die hellblauen, in gewisser Richtung grün schillernden, nackten Backen scharf abgegrenzt ist, sich aber nach oben auf das Blau der seitlichen Stirnstriemen sehr verdünnt fortsetzt, so dass diese hier leicht weisslich schillern. Der zwischen den Fühlern liegende mittlere Wulst des Untergesichts oben glänzend pechbraun, nach unten lichter und ebenfalls gelblich tomentirt, der Länge nach tief gefurcht; der obere Mundrand schön violett schimmernd, nur leicht befilzt, der ganze obere Augenrand des Hinterhaupts dagegen glänzend, lebhaft grünblau. An den Fühlern sind die beiden ersten Glieder pechbraun, das letzte langgestreckt, gleich breit, sammetschwarz; die Borste um ein Drittheil länger als dieses, mit kurzem, rothgelben Basalgliede, pechbraun, ziemlich lang gefiedert. Rüssel glänzend schwarz, Endlippen und Palpen rostfarben. Thorax oberhalb tief azurblau, beiderseits mit leichtem Purpur-Anflug, hinter der Naht über die Scheibe weg smaragdgrün schimmernd; die vier Längsstriemen tief indigoblau; die mittleren sehr fein, strichartig, nach hinten leicht divergirend, vor der Naht aufhörend, hinter derselben in Form zweier breiter, quadratischer Flecken wieder auftretend, die seitlichen vor und hinter der Naht gleich breit, abgekürzt, kegelförmig. Schulterblätter des Pro- und Mesothorax, sowie die Mittelbrust glänzend himmelblau, nackt, die übrige Brust schwarz, dicht behaart. Schildchen azurblau, vorn mit Purpurschimmer, am Rande mit starren, nach hinten gerichteten schwarzen Borsten besetzt, welche dem Seiten- und Hinterrand des Mesonotum in gleicher Weise zukommen. Hinterleib um die Hälfte breiter als der Thorax, quer viereckig, nach hinten unter leichter Rundung verengt, an der Spitze quer abgestutzt und deutlich ausgerandet; der erste Ring oben und unten tief sammetschwarz, die drei folgenden mit den gewöhnlichen metallischen Querbinden an der Basis, welche oberhalb tief purpurroth und zwar auf den beiden letzten Segmenten noch mit Stahlblau getränkt, am Seitenrand und auf der Unterseite dagegen lebhaft goldgrün sind. Oberhalb sind diese Binden

Digitized by Google

beträchtlich breiter als unten, besonders gegen die Mitte hin, wo sie zu beiden Seiten einer schwarzen Mittelstrieme sich weiter nach hinten erstrecken als an den Seiten; nur die dritte, welche überhaupt die grösste Ausdehnung zeigt, ist fast überall gleich breit. Die Oberfläche des Hinterleibs ist wie die des Thorax dicht punktirt und behaart; von steifen schwarzen Borsten finden sich am Hinterrande des zweiten Segmentes sechs dicht bei einander in der Mittellinie, während sie an den folgenden Segmenten in grösserer Zahl vorhanden und gleichmässig vertheilt sind. Die Flügel sind licht rauchbraun, die Queradern etwas dunkler gesäumt, die Wurzel auf ein Viertheil der Länge, sowie die Schuppen schwarzbraun; die Beine sind ganz schwarz.

2. *Formosia moneta. Frontis lateribus laete coeruleis, epistomate, genis, orbitis, thorace scutelloque, abdominis* (*atri*) *fascia interrupta maculisque quatuor splendide viridi-aureis: alis infuscatis, basi nigro-fusca. Long. corp. 15½ mill.* ♀. *Patria: Nova Guinea.*

Von noch gedrungenerem Bau als die vorige, besonders im Hinterleib merklich kürzer, dagegen mit grösserem Kopfe. Mittelstrieme der Stirn tief sammetschwarz, nach vorn nur wenig erweitert, etwas schmaler als die glänzend himmelblau gefärbten, hinten leicht goldgrün spielenden und unterhalb durch weisses Toment verschleierten Seitenstriemen; die Befilzung des Untergesichts, welche auch hier einen Streifen an den Aussenrand der Augen abgiebt, mehlweiss, doch sind die Fühlergruben rein schwarz und nur der Längswulst, durch den sie geschieden werden, mit einer weissen Längsbinde gezeichnet; der Mundrand, die Backen und die Ränder des Hinterhaupts smaragdgrün, die Backen jedoch merklich ins Blaue spielend. Die Fühler ganz schwarzbraun, die Borste von gleicher Farbe, etwas kürzer als bei der vorigen Art gewimpert. Die Oberseite des Thorax und Schildchens, sowie die Scapulae und das Sternum des Mesothorax schön goldig grün, ersterer längs der Seitenränder mit leichten blauen Nüancen; die vier Striemen rein schwarz, die mittleren sehr fein, nach hinten stark divergirend, vor der Quernaht abgekürzt, hinter derselben als zwei ganz kurze, schmale Flecke wieder auftretend, die äusseren etwas breitere, aber vorn und hinten stark abgekürzte Wische darstellend. Der Goldglanz der Oberseite ist besonders im Mittelfelde des Thorax und Schildchens stark und spielt hier sogar ins Kupfrige; auch zeigt sich auf der Grenze gegen das Schildchen ein scharf abgegrenzter, quer ovaler, dunkel kupferrother Fleck, der jedoch in Betracht seiner nicht ganz regelmässigen Form

Digitized by Google

mehr zufällig zu sein scheint. Der tief sammetschwarze Hinterleib, der fast um die Hälfte breiter als lang, quer viereckig, nach hinten verengt und ziemlich stark gewölbt ist, hat auf der Oberseite folgende goldig-grüne, scharf abgegrenzte Zeichnung: 1. eine in der Mitte breit unterbrochene Querbinde an der Basis des zweiten Segmentes, mehr als die Hälfte desselben einnehmend und gegen die Mitte hin gerundet erweitert; 2. zwei quer eiförmige Flecke an der Basis des dritten Segmentes, durch einen ihrem Querdurchmesser fast gleichkommenden Mittelraum getrennt; 3. zwei grössere, halbkreisförmige Flecke, welche die Seiten des vierten Segmentes einnehmen und noch etwas entfernter von einander stehen als die vorhergehenden. Auf der Unterseite ist diese Zeichnung dieselbe, obwohl in allen Theilen schmaler; die Querbinde überall gleich breit, die beiden Fleckenpaare schmal dreieckig, das vordere etwas grösser als das hintere. Die Behaarung und Borstenbildung ist wie bei der vorigen Art, doch steigt die Zahl der langen Borsten des zweiten Hinterleibsringes hier auf acht. Die Flügel sind etwas stärker gebräunt, die Adern auch hier dunkler umflossen; das Basaldrittheil ist satt schwarzbraun, die Schuppen lichter; die Beine schwarz.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel II.

Figur 1. Richardia eurycephala Gerst.
„ 1a. Vorderansicht des Kopfes derselben.
„ 2. Richardia telescopica Gerst.
„ 2a. Vorderansicht des Kopfes derselben.
„ 3. Phytalmia megalotis Gerst.
„ 3a. Kopf derselben im Profil.
„ 4. Phytalmia cervicornis Gerst.
„ 4a. Kopf derselben im Profil.
„ 5. Gorgopis bucephala Gerst. mas.
„ 5a. Vorderansicht des Kopfes derselben (Männchen).
„ 6. Pyrgota pterophorina Gerst. fem.
„ 6a. Fühler derselben.
„ 7. Pyrgota undata Wied. var. Flügel.
„ 7a. Fühler derselben.
„ 8. Fühler von Pyrgota vespertilio Gerst.
„ 9. Toxotrypana curvicauda Gerst. fem.
„ 10. Kopf von Diacrita costalis Gerst., Profil.
„ 10a. Flügel derselben.

Nachschrift.

Während des Druckes des vorstehenden Aufsatzes kam mir der schon i. J. 1858 erschienene 17. Theil der Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch Indië zu, in welchem Doleschall (Derde Bijdrage

Digitized by Google

tot de kennis der Dipteren-Fauna van Nederlandsch Indië, p. 117 f.) das oben mit dem Namen Gorgopis bucephala belegte Insekt schon als Zygaenula paradoxa kurz charakterisirt hat. Sollte der Gattungsname Zygaenula seit dem Erscheinen von Agassiz's Nomenclator zoologicus nicht anderweitig vergeben worden sein, so würde ihm der Vorzug vor Gorgopis gegeben werden müssen; im Uebrigen wird weder die oben gelieferte Beschreibung und noch weniger die (bei Doleschall fehlende) Abbildung durch des letzteren Charakteristik überflüssig gemacht.

In den ersten Theil des vorstehenden Aufsatzes, dessen Correctur ich nicht selbst besorgen konnte, haben sich folgende, grossentheils sinnentstellende Druckfehler eingeschlichen:

Seite	163,	Zeile	10	von	oben	lies:	begründeten	statt: begründete.
„	164	„	22	„	unten	„	derselben	„ desselben.
„	165	„	9	„	„	„	facettirt	„ facellirt.
„	166	„	5	„	oben	„	nur	„ und.
„	„	„	8	„	„	„	schmaleres	„ schmäleres.
„	„	„	22	„	„	„	Pulvillen	„ Pucrillen.
„	167	„	4	„	„	„	Herina	„ Hernia.
„	„	„	17	„	unten	„	Enden	„ Faden.
„	168	„	14 u. 15	„	oben	„	ochergelb	„ ockergelb.
„	„	„	15	„	„	„	Schulterbeulen	„ Schulterborten.
„	169	„	3	„	unten	„	kürzere	„ längere.
„	170	„	10	„	oben	„	werden	„ worden.
„	„	„	10	„	„	„	Aderung	„ Aederung.
„	„	„	17	„	unten	„	dünneren	„ dünnen.
„	171	„	3	„	oben	„	facettirt	„ facellirt.
„	„	„	4	„	unten	„	geschwungen	„ gesprungen.
„	172	„	2 u. 3	„	oben	„	Pulvillen	„ Putrillen.
„	173	„	8	„	unten	„	capit.	„ cap.
„	„	„	2	„	„	„	schmaler	„ schmäler.
„	174	„	7	„	oben	„	derselben	„ desselben.
„	„	„	15	„	„	„	der halbe	„ halbe.
„	175	„	15	„	unten	„	generischen	„ gewissen.
„	176	„	10	„	oben	„	abdomine	„ obdomine.
„	„	„	16	„	unten	„	vier	„ wie.
„	„	„	9	„	„	„	nur	„ um.

Zur Ernährung und Entwickelung der Larven von Sargus formosus Schrank.

Vom Lehrer **Cornelius** zu Elberfeld.

Tafel II. A.

Gegen Ende März brachten mir Schüler einige Larven, die sie in Gartenrüben (Brassica Rapa), auf ihrem Standort durchwintert, angetroffen hatten. In den meisten nachträglich herbeigebrachten Knollen war das Fleisch von den mitunter zahlreichen Thieren bis auf die zu harten Fasern und Schalen rein aufgezehrt und in Mulm verwandelt. Als kein Futter

Digitized by Google

mehr übrig war, verkrochen sich sämmtliche Larven — gegen Ende April — im Glase in der Erde. Vier Wochen später erschienen 13 Stück Sargus formosus in beiderlei Geschlechtern; eine Menge übrig gebliebener Larven — offenbar noch unreif — lebte den ganzen heissen Sommer hindurch in pulvertrockener Erde ohne Nahrung (es war ja keine zu haben!), kam aber im August, als ich wieder Futter ins Glas brachte, alsbald hervor, um weiter zu fressen. Wohl ein seltenes Beispiel von Enthaltsamkeit unter Thieren dieser Art!

Die Larven (Maden) erreichen eine Länge von 5‴, und die grösste Breite, hinter der Mitte am achten und neunten Leibesringe, beträgt $1^2/_3$‴. — Der Körper ist oben und unten schwach gewölbt, etwas flach gedrückt, nach vorn mehr als nach hinten verengt; vorn durch den sehr schmalen pfriemförmigen, deutlich abgesetzten und in den ersten Ring eingesetzten Kopf plötzlich zugespitzt, hinten stumpfer abgerundet, von hornig lederartiger Consistenz. — Die Farbe ist ein schwärzliches Pechbraun mit gelblichem Seitenrande, unten ein wenig heller als oben, fast ohne Glanz. Ober- und Unterseite der Leibesringe werden von drei Paaren sich schlängelnder gelblicher Längslinien durchzogen, die, bei den einzelnen Stücken kaum mit einander übereinstimmend, bald heller, bald dunkler, zuweilen breiter oder schmaler, wohl auch in Flecken erscheinend, am vordern Theile des Afterringes sich verlieren. — Der hornig harte, oben pechschwarze, unten braune Kopf mit rostrothem Munde ist beinahe so lang, aber nur zum dritten Theile so breit, wie der erste Ring und läuft in eine schnabelförmige Spitze aus. Auf seiner Oberseite bemerkt man zwei vertiefte und dazwischen eine kielförmige schwach erhöhte Längslinie; an dem Seitenrande tritt hinter der Mitte jederseits ein rundliches Höckerchen (Augengegend?) hervor, hinter welchem unmittelbar eine grössere gelbe abstehende Haarborste steht, während vor dem Höckerchen, nach dem Maul zu, mehrere kleinere, nach vorn gerichtete Haare zu erkennen sind. Das Kinn ist ziemlich weit ausgerandet und nach hinten in der Mitte beulenartig angeschwollen. Die hornigen Mandibeln haben 3—4 verhältnissmässig lange und starke Zähne. — Der ganze Leib ausser dem Kopfe besteht aus 11 deutlich abgesetzten Ringen, deren Ober- und Unterseite fein und dicht genetzt erscheint; unter dem Mikroskop erweisen sich diese Netze als regelmässige, sechseckige, hohle Zellen. Der erste Ring hat in der Mitte des Seitenrandes ein kurzes, schwarzes Wärzchen — wohl ein Tracheenkegel — welches den übrigen fehlt. wer Vorderrand des ersten Ringes ist etwas ausgebuchtet, Dährend die Ränder der übrigen parallel laufen; nur der

Digitized by Google

letzte oder Afterring weicht noch davon ab, indem er oben mehr abgeplattet, nach hinten zugerundet und an der Spitze halbmondförmig ausgeschnitten ist, unten aber einen schmalen Längseindruck zeigt, der in einer von wulstigem Halbringe begrenzten Grube endigt. Die Seitenränder der Ringe sind nicht weit ausgezogen, und jede hat auf der Mitte ein Zwillingspaar von abstehenden, nach hinten gerichteten, gelben Haarborsten, zuweilen auch nur ein einzelnes Haar. Mit Ausnahme des letzten Ringes trägt jeder hinter der Mitte, sowohl oben als unten 6 nach hinten gerichtete, ziemlich dicke, an der Spitze abgestutzte, gelbe Haare, die eben so viel Längsreihen bilden und von denen die beiden auf der Rückenmitte nach dem äussersten Ende zu convergiren; auf den ersten Ringen sind diese Haare viel kürzer, als auf den letztern. — Der Afterring hat nur am Rande 6 lange, mehr spitze, abstehende Haare.

Im Puppenstande sieht das Thier der Larve fast vollkommen gleich; nur ist die Färbung heller — fast grau, zuweilen mit sehr gedämpftem, silberfarbenem Glanze.

Meigen (System. Beschr. 3. Th., S. 105) sagt: „Réaumur fand die Larven einer noch unbestimmten Art (von Sargus) im Herbst im Kuhdung, ohne sie jedoch zu beobachten. Die Nymphe hatte sechs braune wellenförmige Längsstreifen."

Falls nicht etwa sämmtliche, oder doch mehrere Arten von Sargus-Larven dies Kennzeichen gemein haben, so ist es möglich, dass Réaumur die Nymphe von S. formosus gefunden hatte.

Die Abbildung (Tafel II, A) stellt die Larve von oben gesehen dar.

Eingegangen für die Vereins-Bibliothek sind:

I. Deutsche Publicationen:

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau. Dreizehntes Heft. Wiesbaden 1858.
Enthält: Kirschbaum, Zerlegung der Gattung Jassus Germ. in weitere Gattungen.

Verhandlungen des naturhistorischen Vereines der preussischen Rheinlande und Westphalens. Heft 1—4. Bonn 1858.
Enthält: Kaltenbach, die deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insecten. Fortsetzung.

Landwirthschaftliche Jahrbücher aus Ostpreussen. Königsberg 1858, Heft IV, 1859 Heft I—III.

Digitized by Google

Enthält: Hagen, über einige, der Landwirthschaft schädliche Thiere, welche im Jahre 1858 in Ostpreussen beobachtet sind. — Derselbe: Zweiter Bericht über die im Jahre 1858 als schädlich beobachteten Insecten. — Derselbe: Ueber den Bohnenkäfer. — Derselbe: Bericht über Insectenschaden.

Almanach der königl. bayerischen Akademie der Wissenschaften für das Jahr 1859. München 1859.

Zwölfter Bericht des naturhistorischen Vereins in Augsburg. Augsburg 1859.

Enthält: Weidenbach & Petry: Systematische Uebersicht der Käfer um Augsburg. — Weidenbach: Sechs neue Käfer aus der Umgegend von Augsburg. — Bischoff: Gastropacha arbusculae Freyer.

Die Pflanzen und Raupen Deutschlands. Versuch einer lepidopterologischen Botanik von O. Wilde. Berlin 1860. (Geschenk des Verlegers: Mittler & Sohn.)

Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz systematisch bearbeitet von H. v. Heynemann. Erste Abtheilung: Grossschmetterlinge. Braunschweig 1859.

Correspondenzblatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. XIII. Jahrgang. Regensburg 1859.

Enthält: Herrich-Schäffer: Kritischer Anzeiger der Lepidopteren-Werke von Guenée, Walker, Lederer, Speyer, dann der Phytophagen von Kaltenbach. — — Jäckel: Ueber die Wander-, Zug-, oder Strich-Heuschrecke (Oedipoda migratoria L.) in Bayern.

C. und R. Felder, Lepidopterologische Fragmente. Wien 1859.

II. Belgische Publicationen:

Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique 2me Série, Tome IV. Bruxelles 1858. — id Tome VI. Bruxelles 1859.

Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique. Bruxelles 1859.

Tables générales et analytiques du recueil des bulletins de l'Académie royale des sciences etc. de Belgique. Bruxelles 1858.

Annales de la Société entomologique Belge. Tome II. et III. Bruxelles 1858 et 1859.

Digitized by Google

Mémoires couronnés et autres mémoires publiés par l'Académie royale des sciences etc. de Belgique. Tome VIII. Bruxelles 1859.

Mémoires couronnés et mémoires des savants étrangers publiés par l'Académie royale des sciences etc. de Belgique. Tome XXIX—XXXI. Bruxelles 1858—1859.

III. Französische Publicationen:

Mulsant: Histoire naturelle des Coléoptères de France. Angustipennes) Paris 1858.

Mulsant: Opuscules entomologiques. Heft 7—10. Paris 1856—59.

Jekel: Fabricia entomologica. I. partie. 3. livraison. Paris 1859.

IV. Englische Publicationen:

Transactions of the Linnean Society of London. Vol. XXII. Pars III et IV. London 1858—59.

Enthält: On the Agamic Reproduction and Morphology of Aphis. Part I—II, by Thomas Huxley. Communicated by G. Busk. — Further Remarks on the organs of the antennae of insects, described in a paper published in the „Transactions of the Linnean Society", by J. Braxton Hicks.

Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Zoology. Vol. II—IV. No. 7—15. London 1858—59.

Enthält: No. 7: Smith, Catalogue of hymenopterous Insects collected at Sarawak, Borneo, Mount Ophir, Malacca and at Singapore by Mr. A. R. Wallace.

No. 9: Smith, Catalogue of hymenopterous Insects collected at Celebes by Mr. A. R. Wallace. — Higgins, Death of the Common Hive Bee, supposed to be occasioned by a parasitic Fungus.

No. 10: Walker, Catalogue of the dipterous Insects collected in the Aru-Islands by Mr. A. R. Wallace.

No. 11: Walker, Catalogue of the dipterous Insects collected in the Aru-Islands by Mr. A. R. Wallace (Continuation). — Smith, Catalogue of hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. Wallace at the Islands of Aru and Key.

No. 12: Smith, Catalogue of hymenopterous Insects collected by Mr. A. R. Wallace at the Islands of Aru and Key. — Walker, Catalogue of the heterocerous Lepidoptera collected at Singapore and Malacca by Mr. A. R. Wallace.

Digitized by Google

No. 14: Walker, Catalogue of the dipterous Insects collected at Makassar in Celebes by Mr. A. R. Wallace.
No. 15: Walker, Catalogue of the dipterous Insects collected at Makassar in Celebes by Mr. A. R. Wallace. (Continuation.)
Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Botany. Vol. II—IV. No. 7—15. London 1858—59.
Journal of the Proceedings of the Linnean Society. Supplement to Botany. No. 1 and 2. London 1859.
Address of Thomas Bell, president of the Linnean Society. London 1858—59.
List of the Linnean Society of London. 1858—59.
Transactions of the entomological Society of London. Vol. V. Pars II—III. London 1859.
The Entomologist's Annual for 1860. London 1860.

V. Schwedische Publicationen:

Kongliga svenska fregatten Eugenies resa omkring Jorden. Insecter. Pars II. (von Boheman bearbeitet). Stockholm 1858.
Thomson, Skandinaviens Coleoptera Tom. I. Lund 1859.

VI. Italienische Publicationen:

Rondani, Dipterologiae italicae Prodromus. Parma 1856.

VII. Russische Publicationen:

Bulletin de la société impériale des naturalistes de Moscou. No. II—III. Moscou 1859.
Enthält: No. II: Kolenati, Meletemata entomologica. Curculionina Caucasi et Vicinorum. — Gebler, Verzeichniss der von Dr. Schrenk in den Kreisen Ajagus und Kakaraly in der östlichen Kirgisensteppe und in der Songarey gefundenen Käferarten. — Eversmann, les noctuélites de la Russie. Supplément. — Assmuss, Symbola ad Faunam hymenopterologicam Mosquensem. Enumeratio Hymenopterorum Spheciformium gubernii Mosquensis.
No. III: Motschoulsky, Coléoptères nouveaux de la Californie. — Koeppen, die Heuschrecken in der Krym im Jahre 1859.

VIII. Amerikanische Publicationen:

Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. X. Washington 1858.

Digitized by Google

First Report of a geological reconnoissance of Arkansas. Little Rock 1858.

Defence of Dr. Gould by the scientific Council of the Dudley Observatory. Albany 1858.

Reply to the „Statement of the Trustees“ of the Dudley Observatory. Albany 1859.

Annual Report of the board of Regents of the Smithsonian Institution. Washington 1859.

Enthält: Le Conte, Osten-Sacken & Clemens: Instructions for Collecting Insects. — Taylor: An account of the Grasshoppers and Locusts of America.

Report of the Commissioner of Patents for the year 1857. Washington 1858.

Enthält: Nature and habits of Bees, by D. J. B. — Glover, Investigations on the Insects and diseases affecting the cotton Plant.

Geological Report of the country along the South-Western Branch of the Pacific Railroad by Swallow. St. Louis 1859.

Transactions of the Academy of Science of St. Louis 1859.

Boston Journal of natural history. Vol. VI. No. I—IV. Boston 1850—1857.

Enthält: No. I: Le Conte, On the Pselaphidae of the United States.

Annals of the Lyceum of natural history of New-York 1859.

Enthält: Greene, Descriptions of several new hymenopterous Insects from the north-west Coast of America.

Report of the superintendent of the United States Coast Survey for 1857. Washington 1858.

Berichtigung.

Der Seite 106 von mir neu beschriebene Rhyparochromus mundulus muss als synonym zu R. pedestris gezogen werden. Durch fehlerhafte Bestimmung hatte ich diesen Namen einer Art beigelegt, der er nicht zukam, und in Folge dessen die obige Art als neu beschrieben.

Anton Dohrn.

Digitized by Google

Ueber die Neuropteren-Fauna Amerikas

von **H. Hagen.**

Auf den Wunsch der Smithsonian Institution in Washington habe ich eine Uebersicht der bis jetzt aus Amerika beschriebenen oder in Sammlungen vorhandenen Neuropteren unternommen, und erlaube mir jetzt nach Beendigung der Arbeit einige Resultate mitzutheilen, die allgemeineres Interesse darbieten. Es ist mir Hoffnung gemacht, dass die Herausgabe meiner Arbeit im Sommer oder Herbst erfolgen wird. Ich kann es nicht unterlassen, Herrn v. Osten-Sacken hier meinen herzlichen Dank zu sagen; seine Vermittelung und Anregung hat die Arbeit möglich gemacht; die reichen Sendungen der von ihm gesammelten Neuropteren bilden eine Zierde meiner Sammlung und den Kern des Werkes. Meine Arbeit enthält im ersten Theile eine Synopsis aller Neuroptera Nordamerikas, nebst den Antillen, Mexiko und Central-Amerika; eine längere beschreibende Diagnose, vollständige Synonyme, Grösse, Fundort. Im zweiten Theile habe ich einen Katalog der Arten Südamerikas gegeben, jedoch ohne Diagnose. Die Beifügung einer nicht beträchtlichen Zahl neuer Arten ohne Beschreibung wird hier hoffentlich verziehen werden, da ihre Veröffentlichung dem grösseren Theile nach in dem von Sélys und mir bearbeiteten Libellen-Werke bald bevorsteht.

Das Material, welches mir dabei zu Gebote stand, kann ein sehr reiches genannt werden. Es besteht in Folgendem. Die sämmtlichen Neuroptera der Smithsonian-Institution, meistens Libellen, gesammelt in West-Texas am Pecos-River (Lat. 32, Long. 104) bei dem Feldzuge von Capt. Pope, und in Matamoros von Dr. Berlandier, in St. Louis von Dr. Engelmann. Die sehr reichen Sammlungen des Herrn v. Osten-Sacken in Washington, Georgien, Virginien, Florida, Cuba und Canada. Eine bedeutende Anzahl von Libellen aus Georgien von Abbot gesammelt, und mir von Prof. Heer aus Escher Zollikofer's Sammlung mitgetheilt. Eine ähnliche Sammlung Libellen aus New-Yersey von Guex gesammelt, und mir von Prof. Schaum mitgetheilt. Eine reiche Sendung von Neuropteren aus Maryland, Illinois und vom Nord-Red-River von Hrn. Uhler in Baltimore. Libellen aus New-York und Florida von den Herren Norton und Calverly in New-York. Eine Zahl Libellen aus South Carolina von Zimmermann gesammelt und früher von Prof. Germar mitgetheilt. Eine bedeutende Zahl interessanter Arten von Hrn. v. Saussure in Mexico gesammelt. Eine Zahl Arten aus Californien, den russischen

Digitized by Google

Provinzen und den vereinigten Staaten von Hrn. v. Motschulsky mitgetheilt. Die Nordamerikanischen Arten der Museen in Berlin, Wien und Petersburg durch die Herren Vorsteher jener Anstalten mitgetheilt. Einige Typen Burmeisters meist aus Labrador von Hrn. Sommer in Altona übersendet. Die Sammlung von Sélys Longchamps lieferte reiche Beiträge theils durch neue Arten, theils durch die Typen von Latreille, Palisot de Beauvois, Rambur und einige von Asa Fitsch. Meine eigene beträchtliche Sammlung enthält die Typen Burmeisters und einige wahrscheinlich von Say an v. Winthem übersandte Arten. Endlich habe ich die Typen Walkers im britischen Museum untersuchen können; selbe sind vorzugsweise reich für Canada, die arktischen Gegenden und Georgien. Für Westindien war vorzüglich eine Sendung aus Cuba von Prof. Poey und Libellen daselbst von Gundlach gesammelt, die ich Dir. Loew verdanke, von Bedeutung.

Für Süd-Amerika habe ich mich auf meine eigene Sammlung allein beschränkt, und sind dabei die von Appun aus Venezuela und von Bescke aus Rio gesendeten Arten von Bedeutung. Eine Zahl bei Pernambuco von Veilenmann und die auf der Galathea-Reise gesammelten Arten haben mir zur Bestimmung vorgelegen.

Es sind von mir 1170 Arten namhaft gemacht, davon 716 für Nord-Amerika, 507 für Süd-Amerika, 53 sind beiden gemein. Neu sind 436 Arten, also über ein Drittel; mir ganz unbekannt sind 112 Arten, 236 habe ich früher gesehen, jedoch jetzt bei der Arbeit nicht vergleichen können. Letztere gehören zum grössten Theile dem britischen Museum an und werden später eine sorgfältige Vergleichung nothwendig machen. Das überreiche Material jener Anstalt konnte von mir nur zum Theil genau durchgesehen werden, da der Vergleich der englischen Arten meine Zeit vollständig in Anspruch nahm.

Es vertheilen sich jene 1170 Arten in 139 Gattungen, welche den 10 gegenwärtig angenommenen Familien angehören.

Termitina··	42	Arten	(11 N.-A. 31 S.-A. 6 beiden gemein).
Embidina··	4	„	(1 und 3).
Psocina ···	30	„	(18 und 12).
Perlina····	80	„	(61 und 21. — 2 beiden gemein).
Ephemerina	57	„	(45 und 12).
Odonata····	534	„	(273 und 298. — 37 beiden gemein).
Sialina····	28	„	(19 und 10. — 1 beiden gemein).
Hemerobina	199	„	(111 und 92. — 4 beiden gemein).
Panorpina ·	27	„	(22 und 5).
Phryganina	170	„	(150 und 23. — 3 beiden gemein).

In Betreff der neuen Arten gehört mehr als die Hälfte,

Digitized by Google

nämlich 240 den Odonaten an, und es würde diese Zahl sogar noch um die Hälfte grösser sein, wenn die in den schon publicirten Monographien der Calopteryx und Gomphus beschriebenen Arten hinzugerechnet werden. Zunächst den Odonaten folgen die Phryganiden mit 60 und die Hemerobiden mit fast 50 neuen Arten. Von Psocen sind 21 Arten neu.

Von den Arten, die ich gar nicht untersuchen konnte, trifft die überwiegend grösste Zahl die von Asa Fitsch und Pictet beschriebenen Hemerobiden mit 40, Perliden 37, Ephemeren 29.

Die Vorarbeiten, welche für die Fauna Nord-Amerika's vorlagen, sind nicht unbeträchtlich. In Amerika selbst beschrieb Say 74 Arten, darunter 49 Odonaten; Asa Fitsch 40 Arten, meist Hemerobinen; Uhler 7 Odonaten. In Europa findet sich die bei weitem grösste Anzahl in Walker's Katalogen des britischen Museums, nämlich 256 Arten; eine bedeutende Zahl findet sich in den bekannten Werken von Burmeister, Rambur, Pictet, Schneider, Sélys Longchamps und mir. Fabricius hat nur 17, Linné nur 3 Arten. Für die Fauna Süd-Amerika's ist der beschriebene Stoff meistens denselben Quellen entlehnt.

Die Zahl der Arten, welche Europa mit Nord-Amerika gemein hat, ist gering, zum Theil zweifelhaft.

1. Libella 4-maculata; zwei Stücke vom Michigan-See wurden mir von Uhler mit der Bemerkung eingesendet, dass diese Art dort, wie in Europa, in grossen Zügen schwärme; da diese Art aus Sibirien und Kamtschatka vorliegt, ist ihr Bürgerrecht zweifellos.

2. Diplax scotica. Ein Pärchen vom N. Red-River von Uhler übersendet, zeigt so unbedeutende Farbenunterschiede, dass ich es nicht von den europäischen Stücken zu trennen vermag; auch diese Art findet sich in Sibirien bis Irkutzk und am Wilui vor.

3. Aeschna grandis. In einer bedeutenden von Hrn. Guex bei Bergen Hill in New-Yersey gesammelten Zahl von Odonaten fand sich ein einzelnes Männchen dieser Art vor. Alle übrigen Thiere sind sicher amerikanisch; auf spätere besondere Anfrage hat Herr Guex erklärt, dass er es für unmöglich halte, dass das einzelne Stück aus Versehen unter jene Thiere gemischt sei. Ich muss daher diese Art für amerikanisch erklären.

4. Aeschna juncea. Drei Männchen aus den russischen Provinzen von der Insel Kenai und Norton Sund theilte das Petersburger Museum mit. Da diese Art in Sibirien und Kamtschatka nachgewiesen ist, scheint ihr Bürgerrecht zweifellos.

Digitized by Google

5. Calopteryx splendens. Unter den von Abbot in Georgien gesammelten und von Escher Zollikofer mitgetheilten Odonaten fand sich ein einzelnes Männchen. Es hat eine ähnlich kurze Nadel wie alle übrigen Thiere, und gleicher Weise die Bauchseite mit Arsenikseife präparirt. Es befanden sich jedoch bei derselben Sendung drei bestimmt nicht aus Georgien, sondern aus Ostindien herstammende Arten (Lib. Phyllis; Lib. Sabina; Rhinocypha fenestrata) die das Bürgerrecht von C. splendens zweifelhaft machen. C. virgo, die O. Fabricius in Grönland einmal „fliegen" gesehen haben will, ist später dort niemals beobachtet worden.

6. Cloë bioculata citirt Walker von der Hudsonsbai; mir scheint die Bestimmung zweifelhaft.

7. Raphidia media. Mir liegt aus dem Berliner Museum ein einzelnes Stück vor. Nach der Etiquette stammt es von Knoch (also von Melsheimer) aus Amerika. Ich vermag es nicht von der europäischen Art zu trennen.

8. Chrysopa flava. Ein einzelnes Stück aus Winthems Sammlung mit der Etiquette Philadelphia ist von der europäischen Art nicht zu trennen. Walker führt noch drei von Stephens beschriebene Arten Hemerobius marginatus, Humuli und crispus, als in Nord-Amerika vorkommend, auf; ich halte die Bestimmungen nicht für sicher. Die Varietät von Panorpa germanica, die Walker aus Montreal citirt, ist nach Untersuchung der Typen eine differente Art.

9. Limnophilus rhombicus von der Hudsonsbai in einem Stücke im britischen Museum ist nach Untersuchung der Type die europäische Art; O. Fabricius führt sie aus Grönland an.

10. Limnophilus interrogationis führt Kolenati aus Grönland an; ich habe die Stücke nicht gesehen.

11. Limnophilus subpunctulatus. Nach Untersuchung der Typen von L. stipatus Walk. aus der Hudsonsbai sind selbe mit der lappländischen Art identisch.

12. Limnophilus trimaculatus; die Type von L. partitus Walker von der Hudsonsbai ist damit identisch.

13. Limnophilus grisens nach Kolenati in Grönland; ich habe die Stücke nicht gesehen.

14. Leptocerus niger; ein von Sacken bei Washington gesammeltes Stück ist von den europäischen nicht zu trennen.

15. Petodes ochracea; ein einzelnes Stück fand ich im britischen Museum bei Molanna inconspicua stecken; es stammt angeblich aus Georgien.

Termes flavipes häufig in den Gewächshäusern Schönbrunns bei Wien, ist natürlich eingeführt.

Scheiden wir von den erwähnten 15 Arten Cal. splendens, Cl. bioculata und Set. ochracea als vorläufig zweifelhaft

Digitized by Google

aus, so bleiben 12 Arten übrig, deren Vorkommen sicher scheint. Alle sind in Europa, Lappland, und wenigstens die Hälfte in Sibirien nachgewiesen und finden sich in Amerika in den nördlich von den vereinigten Staaten liegenden Ländern; nur Ae. grandis und Chr. flava steigen etwas tiefer hinab, während für Ra. media der Fundort unbekannt ist. Jene Arten sind als arktische Arten wahrscheinlich der ganzen Zone eigenthümlich.

Mit Asien hat Nord-Amerika ausser den 8 schon erwähnten sibirischen Arten: Calopteryx splendens, Aeschna juncea, Aeschna grandis, Libell. 4-maculata; Dipl. scotica, Chrys. flava, Limn. rhombicus und griseus noch folgende gemein:

1. Anax Junius, von dem ich Stücke aus Kamtschatka und aus der Petchelibai in China kenne.

2. Libell. (Tramea) Chinensis. Rambur citirt von dieser in China und Ostindien heimischen Art Stücke aus Virginien, und ich habe eines aus Carolina von dem Wiener Museum mitgetheilt erhalten.

3. Libell. (Mesothemis) corrupta. Ich habe von dieser in Mexico und Texas fliegenden Art ein Stück aus der Bai von Ochotzk von Ajan aus dem Petersburger Museum gesehen.

Von der nahe verwandten L. illota aus Californien habe ich ein Weibchen aus Ajan verglichen, das jedoch schlecht erhalten und nicht so sicher ist, um hier eingereiht werden zu dürfen.

4. Libell. (Pantala) flavescens. Diese Art umfliegt die ganze Erde; ich habe sie zahlreich aus Ostindien, dem Insel Archipel, China, Japan und Kamtschatka gesehen.

Entfernen wir als vorläufig unsicher Cal. splendens, so bleiben 11 Arten mit Asien gemein, und zwar 9 aus Sibirien.

Mit Australien hat Nord-Amerika nur 2 Arten gemein, nämlich Anax Junius in Oahu, und Libell. flavescens in Oahu, Tahiti und New-South-Wales.

Mit Afrika hat Nord-Amerika, wenn wir Calopt. splendens fortlassen, nur Libell. flavescens gemein, die überall in Afrika an den Küsten und in Ile de France nachgewiesen ist. Von Calotermes castaneus und Termes Rippertii sind in Sélys Sammlung zwei einzelne Stücke vorhanden, die von Latreille's Hand als aus Ile de France stammend bezeichnet sind. Ich gestehe, dass ich hier einen Irrthum vermuthe; jedenfalls wird eine neue Bestätigung des Fundortes nothwendig sein.

Südamerika würde nach Schneider mit Europa nur Chrysopa vulgaris gemein haben; ich habe diese Stücke nicht gesehen. Mit den anderen Welttheilen ist nur Lib. flavescens die Allerweltsart gemein.

Digitized by Google

Je nach den einzelnen Gebieten vertheilen sich die bekannten Arten in folgender Weise:

I. Die sämmtlichen nördlich von den vereinigten Staaten gelegenen Länder liefern 166 Arten; davon kommen 7 auf die russischen Provinzen und 6 auf Grönland; beide werden unzweifelhaft mehr Arten enthalten. Die britischen Gebiete und das arktische Land enthalten 158 Arten, deren grössere Anzahl 100 aus Canada stammt; den arktischen Gegenden gehören 29 an, Labrador und Nova-Scotia die übrigen. Vorzugsweise sind hier die Phryganiden mit 78, Odonaten mit 25, Ephemeren mit 24 und Perliden mit 19 Arten vertreten, also alle, deren frühere Zustände im Wasser leben, und so die Härte des Klimas leichter überwinden. Von Arten, deren frühere Zustände ausserhalb des Wassers leben, sind nur 13 bis jetzt bekannt, davon nur zwei aus den arktischen Regionen, Hemerobius obscurus, und die in Häusern lebende wohl eingeführte Atropos divinatoria, beide in Grönland.

II. Aus den vereinigten Staaten, die sehr verschiedene Faunen-Gebiete umfassen, sind im Ganzen 443 Arten bekannt. Hier bilden die Hauptsumme die Odonaten mit 158 Arten, die Hemerobiden mit 82, die Phryganiden mit 81, die Perliden mit 40 Arten; alle übrigen Familien zählen unter 30 Arten.

Die Fauna der nordöstlich gelegenen Staaten ist für den nordöstlichsten Theil Maine, New-Hampshire, Vermont, Connecticut, Rhode-Island, Delaware ganz unbekannt oder nur durch einzelne Arten vertreten, wird jedoch durch die Fauna Canada's einerseits, und die der südlicheren Staaten andererseits gut supplirt, denn es liegen aus Massachusetts 27, aus Maryland 42, aus New-York 104, aus Pennsylvanien 65, aus Washington 78 Arten vor; das vorhandene Material liefert ein genügendes Bild der Fauna jener Gebiete. Schwächer sind die westlich davon liegenden Staaten vertreten. Ohio mit 21, Indiana 22, Illinois 44 Arten; die übrigen sind fast unbekannt, da aus Michigan nur 1 Art, aus Wisconsin 5 und aus Jowa, Minnesota und dem Nebraska-Gebiete etwa 9 Arten bekannt sind.

Die Staaten, welche die mittlere Zone der Union bilden, sind fast durchweg ungenügend erforscht, doch lässt sich ihre Fauna zum Theil aus den nördlich und südlich gelegenen Staaten ergänzen. Für Virginia finden sich 24, Kentucky 9, Tennessee 3, Carolina (meist Süd-Carolina) 29 Arten, für die westlich gelegenen Missouri 16 und Arkansas 2 Arten angegeben.

Besser sind die südwestlichen Staaten vertreten, namentlich Georgien mit 104 und Florida mit 35, während aus Alabama nur 1, aus Mississippi 2, aus Louisiana 33 Arten bekannt

Digitized by Google

sind. Doch lässt sich nach dem Vorhandenen mit Bestimmtheit annehmen, dass die Fauna jener Gebiete, namentlich ihres südlichen Theiles, durch die Fauna der Antillen zu ergänzen ist.

Die weiter westlich gelegenen Staaten Texas, namentlich Western-Texas, mit 43 Arten, während New-Mexico und das Utah-Gebiet fast unbekannt bleiben, schliessen sich in Betreff der Fauna an Californien und Nord-Mexiko.

Von Californien, meist Nord-Californien, sind 32 Arten bekannt, aus dem Oregon-Distrikt fast nichts.

III. Die Fauna Mexiko's, besonders der westlichen und südlichen Provinzen, ist durch 112 Arten genügend vertreten und bietet einen guten Anhalt zur Vervollständigung der angrenzenden Gebiete. Central-Amerika liefert nur 22 Arten, doch ist das Verhandene genügend, um neben mexikanischen und westindischen Arten hier zum Theil die besser bekannte Fauna Venezuela's zu Hülfe zu ziehen.

IV. Westindien ist mit 87 Arten genügend vertreten, um sich ein Bild seiner Fauna zu formen; vorzugsweise Cuba mit 61, St. Domingo mit 15, Jamaica und St. Thomas mit je 12 Arten; für die übrigen Inseln liegen nur einzelne Arten vor. Hier tritt deutlich und fast überwiegend schon die Fauna Süd-Amerika's auf.

V. In Süd-Amerika findet sich die Fauna von Venezuela, Neu-Granada und Ecuador mit 88, die von Surinam, Guiana und Cayenne mit 62, die des ungeheuren Ländergebietes von Brasilien mit 377 Arten vertreten. Bei letzterem stammt die Mehrzahl vom westlichen Theile des Amazonenstroms, Pernambuco, Bahia und der Umgegend von Rio; aus den Minen-Bezirken, den südlichen und östlichen Theilen, ist sehr wenig bekannt. Von Peru liegen mir 10, von Chile 33 Arten vor; Bolivia, Paraguay, die Plata-Staaten, Uruguay, sind so gut wie unbekannt. Aus der Südspitze Amerika's liegt fast nichts vor.

Ein genaues Abwägen des Inhalts der einzelnen Faunen gegen einander scheint bei der offenbaren Ungleichheit des vorliegenden Materials verfrüht und würde zu unrichtigen Resultaten führen, selbst bei den am vollständigsten vertretenen Familien, den Termiten und Odonaten. Ist es erlaubt, aus der nördlichen Grenze sehr gemeiner und specifisch Süd-Amerikanischer Arten, z. B. Termes morio, Libellula discolor und umbrata Schlüsse zu ziehen, so würde das Hinübergreifen der Fauna Süd-Amerika's nach Nord-Amerika in Texas und Georgien seine nördlichste Grenze finden.

Uebersehen wir die für Nord-Amerika angegebenen Zahlen der Familien, so ergiebt sich sogleich, dass die Zahl der

Digitized by Google

Psocen ausser allem Verhältniss gering ist, weil diese kleinen Thiere dort nicht mit Vorliebe gesammelt sind. Nach den Erfahrungen, die ich neuerdings gemacht habe, ich erinnere namentlich an die Fauna Ceylon's, muss die Zahl der Psocus-Arten in waldreichen Distrikten jener der Hemerobiden nicht wesentlich nachstehen. Die übrigen Familien scheinen, vielleicht mit Ausnahme der Ephemeren, in gleichem Verhältniss vertreten zu sein. Natürlich soll damit nicht gesagt werden, dass diese Zahlen die Fauna Nord-Amerika's auch nur annähernd erschöpfen, im Gegentheil ist es zweifellos, dass sie nur einen Bruchtheil bilden. Die Grösse desselben zu bestimmen, fehlt vorläufig jeder Anhalt.

Noch ungleicher sind die Zahlen für Süd-Amerika, namentlich sind die Psocen, Perliden, Ephemeren und Phryganiden so ausser Verhältniss dürftig vertreten gegenüber den Odonaten, dass jede Schlussfolge irrig sein musste. Hoffentlich ist die Zeit nicht mehr fern, in welcher diese zahlreichen Lücken sich füllen werden.

Legen wir die Zahlenverhältnisse anderer Ländergebiete behufs einer Ermittelung der möglichen Zahl der Neuropteren-Arten in Amerika zu Grunde, so müssen die Hemerobiden, Perliden und Ephemeren den Odonaten an Zahl fast gleichkommen, die Psocen nicht viel nachstehen, die Phryganiden sie wesentlich übertreffen. Es würde also die gegenwärtig bekannte Zahl der Odonaten schon auf etwa 3000 Neuropteren für Amerika schliessen lassen. Da jene Odonaten-Zahl jedoch sicher nur ein Bruchtheil der ganzen Fauna ist, müssten sich jene 3000 Arten noch vervielfachen. Obwohl nun die Erfahrung gelehrt hat, dass selbst anscheinend hochgegriffene Zahlen bei genauer Durchforschung der Gebiete hinter der Wirklichkeit zurückbleiben, scheint mir gegenwärtig eine derartige Rechnung zu gewagt, um irgend einen Werth auf diese Zahlen zu legen.

Lepidopterologische Miscellen

von

Wilh. Mengelbir in Aachen.

In der Speyer'schen Recension des von Heinemann'schen Schmetterlingswerkes (Entomologische Zeitung, S. 65) findet sich bei Lycaena Baetica L. die Bemerkung, dass der Fundort „Aachen" gewiss unrichtig angegeben sei. — Wenn schon das Vorkommen eines Falters, der nächst Vanessa cardui

Digitized by Google

einer der am meisten verbreiteten Tagfalter ist, in der Rheinprovinz nichts Auffallendes hat, so sind doch im allgemeinen wärmere Gegenden seine eigentliche Heimat, — und daher das ganz isolirte Auftauchen bei Aachen und sein nachmaliges Verschwinden allerdings bemerkenswerth.

Die Falter wurden mehrere Jahre nach einander auf dem Louisberge, einem dicht vor Aachen belegenen, etwa 800 Fuss hohen Sandhügel mit sonnigen Abhängen, auf blühender Colutea arborescens gefangen. Bereits Meigen hat das Vorkommen der Lycaena Baetica bei Aachen in seinem Schmetterlingswerke, Band II, Seite 49, ausdrücklich erwähnt.

Die Durchsicht des interessanten Werkes der Herren Speyer über die geographische Verbreitung der deutschen Schmetterlinge hat mir die Ueberzeugung gebracht, wie gewagt alle Schlüsse sind, ob ein Falter diese oder jene Gegend bewohnt, welche klimatische oder terrestrische Einflüsse seinem Gedeihen förderlich oder hinderlich sind. — Oft stossen wir hinsichtlich der geographischen Verbreitung auf die grössten Widersprüche, wozu vielfache Beispiele in dem Werke der Brüder Speyer enthalten sind. — Sie finden eine Parallele in dem Auftauchen der Lycaena Bactica bei Aachen, in dem von Gerstäcker (Bericht über die Leistungen im Gebiete der Entomologie 1856) erwähnten Vorkommen der südlichen Anthocharis Belia H. in dem nebligen Worcestershire oder der Doritis Apollo L. an der regnerischen Küste von Dover!

Ich habe es sehr bedauert, dass mir die Ankündigung des Erscheinens des Speyer'schen Werkes nicht bekannt geworden ist, sonst würde ich gerne dazu beigetragen haben, demselben manche genauere Notizen über die preussische Rheinprovinz und meiner engeren Heimath insbesondere zugehen zu lassen. — Sollte das Buch jedoch eine neue Auflage erleben, was bei der in so hohem Maasse erfolgten Anerkennung des entomologischen Publicums bald vorauszusetzen ist, so wird demselben gewiss eine willige Unterstützung Seitens der rheinischen Lepidopterologen zu Theil werden. — Einstweilen füge ich hier einige Bemerkungen bei, die mir auf meinen Excursionen in den letzten Jahren und bei Durchsicht der Sammlungen meiner Fachgenossen aufgestossen sind.

Seit zwei Jahren habe ich, in Verbindung mit Herrn P. Maassen hier, der auch in weiten Kreisen durch seine ausgedehnten Sammlungen, namentlich exotischer Schmetterlinge bekannt ist, es unternommen, das im Süden Aachen's gelegene hohe Veen entomologisch zu erforschen. — Es ist dies eine, mehrere Quadratmeilen umfassende, sumpfige Berglandschaft, die eine Fortsetzung der Eifel und der Ardennen

Digitized by Google

bildet, sich in ihren Kulminationspunkten über 2200 Fuss Meereshöhe erhebt, und weit und breit durch ihr unwirthliches Klima und ihre Unfruchtbarkeit verrufen ist. — Man kann Tage lang diese Einöden durchstreifen, ohne Spuren menschlicher Kultur zu finden; tiefe Stille herrscht allenthalben, nur selten unterbrochen von dem Geläute der Heerden in den Waldungen.

Der Kamm des eigentlichen hohen Veens producirt fast nichts als Sumpfmoose (Sphagnum) und einige Gräser.

Erst in den letzten fünfzehn Jahren, wo von Seiten der interessirten Staaten viel für die Wiederbewaldung geschieht, ist an den tieferen Theilen ein ausgedehnter Waldgürtel von Nadelholz entstanden, der von Eupen aus, in der Richtung nach Montjoie und Malmédy von zwei Landstrassen durchschnitten ist.

Die Vegetation an den Seiten dieser Strassen ist oft malerisch, durch das häufige Auftreten der in grösster Ueppigkeit gedeihenden Digitalis purpurea, Arnica montana, Vaccinium uliginosum mit seinen blauen Beeren und mehreren gelbblühenden Compositen, welchen die, ihre Aeste bis an die Erde streckenden Tannen einen hübschen Hintergrund verleihen. — Nur stellenweise tritt das Nadelholz von der Strasse zurück und macht alsdann ausgedehnten Waldwiesen Platz, deren Hauptbestandtheile Pteris filis mas und aquilinum, mitunter auch die zierliche Erica tetralix bildet, wozu sich im Hochsommer die blaue Gentiana pneumonanthe gesellt. — Die ganze Gegend trägt den Charakter der Ursprünglichkeit und bietet durch ihre Unbewohntheit für die ganze rheinische Thierwelt die ungestörtesten Tummelplätze.

Wenn man Anfangs Juli das hohe Veen hinter Eupen hinansteigt, so erregt vor allen Dingen das massenhafte Auftreten der Apatura Iris die Aufmerksamkeit des Entomologen. Trotz des schwierigen Fangens könnte man leicht über hundert Exemplare in wenigen Stunden erbeuten; ich hatte öfters drei Stück mit einem Schlage im Netze. — Mit Iris untermischt, obwohl weit seltener, fliegt Ilia F., doch fehlt Clytie H. durchaus. Etwas früher als Iris erscheint Limenitis Populi L., die häufig am Miste der Landstrasse saugt oder über den Felsplatten der Bäche schwebt. — Das Auftreten der Colias Palaeno L. und Argynnis Aphirape H., der Polyommatus Helle F. auf dem hohen Veen ist schon durch Meigen bekannt gemacht worden. — Dagegen ist neu das Vorkommen der Argynnis Pales var. Arsilache H., die gewiss Niemand so weit nach Nordwesten vermuthen würde. — Der Falter ist überall auf dem Veen nicht selten. Von Erebien bewohnen Medusa S.-V. und Ligea L. jene Berglandschaft, welchen in Unzahl Polyom-

Digitized by Google

matus Chryseis F. Gesellschaft leistet. — Darunter fing ich auch die seltene Varietät mit zusammengeflossenen Flecken auf der Unterseite. Das Beste ist jedoch Pararge Adrasta Esp. die namentlich bei Roetgen einen hervorstehenden Charakter der fliegenden Falter-Fauna bildet. — Die hiesige Adrasta ist durch ihr lebhaftes Colorit, was bei einzelnen Exemplaren dem der Vanessa Triangulum nahe steht, sehr ausgezeichnet. — Das Auge auf der Oberseite der Vorderflügel ist bald einfach, bald doppelt gekernt. Auffallend ist, dass selbst auf den höchst gelegenen Flugplätzen keine Uebergänge zu Maera vorkommen, sondern gerade jene Stücke, die in einer Meereshöhe von 2000 Fuss fliegen, sich durch ihr helles Colorit auszeichnen. — Adrasta ist übrigens durch die ganze südliche Rheinprovinz verbreitet und namentlich im Nahethal, sowie in Nassau häufig, wo z. B. bei Schwalbach im Taunus beide Spielarten vorkommen. Ich übergehe die weniger interessanten entomologischen Producte des hohen Veens, indem ich mir vorbehalte, nach eingehender Erforschung eine specielle Fauna desselben zu publiciren, die gewiss grosse Uebereinstimmung mit der Fauna des Harzes darthun wird.

Von Melitaea Artemis F., die auf einigen hochgelegenen Waldwiesen mitunter in erstaunlicher Menge erscheint, besitzen wir eine eigenthümlich kleine Localrace, die kaum von der Grösse einer Lycaena Alexis, der Merope Prunus zur Verwechslung ähnlich sieht. — Als Gegensatz dazu wurde im verflossenen Sommer ein Stück in hiesiger Gegend gefangen, welches wohl kaum von Desfontainesi B. zu unterscheiden ist.

Melitaea Parthenie Borkh. fehlt der hiesigen Fauna. — Ich besitze zwei Stück aus der Frankfurter Gegend, die unzweifelhaft die Borkhausen'sche Parthenie repräsentiren. Genau damit stimmen zwei Stück überein, welche Herr Maassen von Herrn Bellier in Paris erhielt, die derselbe in den basses Alpes gefangen. — Es ist dieses für die Verbreitung der Borkhausen'schen Parthenie eine in so weit interessante Thatsache, als Meyer Dür's Parthenie demnach auf die schweizer und tyroler Alpen beschränkt zu sein scheint, es sei denn, dass beide Parthenie um Digne etc. vorkommen, was jedoch weder von Bellier noch von Donzel erwähnt wird. — Ich besitze aus dem tyroler Pusterthale eine Parthenie, die unzweifelhaft mit der schweizerischen identisch ist. — Ein Freund in Tyrol, der mir ausser der vorerwähnten Parthenie gleichzeitig ein Dutzend Exemplare von Melitaea Asteria Freyer einsandte, schreibt mir, dass Parthenie und Asteria oft so in einander übergingen, dass nicht zu unterscheiden sei, was

Digitized by Google

zu der einen oder andern gehört. — Die Palpen meiner tyroler Parthenie sind gelb, mit schwarzen Haaren besetzt.

Das Vorkommen der Argynnis Valesina H. in hiesiger Gegend wurde schon erwähnt; im Sommer 1857 bemerkte ich wieder drei Stück davon im Forster Gemeindewald.

Ich finde nirgends erwähnt, dass Vanessa Xanthomelas Esp. gleich ihren meisten Verwandten überwintere, wie dieses wirklich der Fall ist.

Neu war mir das von Herrn Speyer erwähnte Vorkommen des Satyrus Proserpina S.-V. im Siebengebirge, einer Gegend, die ich so oft nach allen Richtungen hin durchwandert. Dagegen ist den Herren Speyer die im Siebengebirge häufige Hermione L. entgangen, welche namentlich an der Westseite des Drachenfels die Abhänge belebt. — Rheinaufwärts nimmt diese Art an Häufigkeit zu und ist namentlich bei Creuznach noch häufiger als Semele.

Satyrus Briseis L. bemerkte ich nicht so selten bei Schwalbach, auch auf dem Rothenfels bei Creuznach. — Der hiesigen Gegend fehlt sie ebenfalls nicht, doch ist der Falter sehr selten. Bei Satyrus Cordula F. sind die Herren Speyer nicht gewiss, ob der Falter bis zum Ural reicht. Herr Staatsrath Eversmann überliess mir u. a. Stücke aus dem Ural, die von Walliser Exemplaren nicht abweichen. — Der Falter reicht noch weiter nach Süden als Dalmatien und findet sich namentlich bei Athen in grossen und ausgezeichnet colorirten Exemplaren; besonders das ♀ ist auf der Oberseite lebhaft rothgelb gefärbt.

Satyrus Actaea Esp. und Podarce Hoffmannsegg werden namentlich von französischen Entomologen als Local-Varietäten zusammengezogen, was wohl daher kommt, dass spanische Exemplare von Actaea als Podarce ausgegeben werden. — Die wahre Podarce weicht durch gestrecktere Vorderflügel und namentlich auf der Unterseite der Hinterflügel, welche durch schwarze Atome, mit Ausschluss irgend weisser Tupfen eigenthümlich verdüstert sind, von Actaea ab, so dass ein Zusammengehören mit letzterer Species unwahrscheinlich ist. — Bei Actaea ist die Querbinde, welche sich auf der Unterseite der Hinterflügel hinzieht, nach dem Aussenrande stets hellweiss eingefasst, welches bei Podarce nicht der Fall ist. — Frische Exemplare der Actaea haben einen herrlichen blauvioletten Schiller.

Es wurde schon anderweitig darauf hingewiesen, dass das Genus Chionobas weniger Arten enthalte, als in den Verzeichnissen angegeben sind. — Bei Bootes und Taygete unterliegt dieses keinem Zweifel. — Ebenso kann ich in Colias Pelidne B. nur eine verkümmerte nordische Form unserer

Digitized by Google

Colias Palaeno erblicken. — Colias Nastes B. und Phicomone Esp. werden sich wohl ebenso zu einander verhalten. Die Bezeichnung der sibirischen Form unseres Doritis Delius Esp. mit Smintheus (Doubleday) dürfte wegfallen, da die Abweichungen zu unerheblich sind, einen eigenen Namen zu rechtfertigen. — Eher verdienen die colossal grossen Apollos, welche das östliche Sibirien hervorbringt, die durch schwärzlichere Bestäubung, sowie durch die ungemein grossen Augenspiegel einen fremdartigen Eindruck machen, das Recht einer eigenen Bezeichnung. — Ausgezeichnete Repräsentanten dieser Form befinden sich in den Sammlungen der Herren Bellier de la Chavignerie in Paris und Mühlig in Frankfurt a. M. — Boisduval giebt in seiner californischen Fauna die durchschnittliche Grösse der dasigen Smintheus wie Pieris Brassicae an, auch noch einige sonstige Unterschiede, die beim sibirischen Smintheus nicht anzutreffen. — Ob da nicht eine andere Species vorliegt?

Herr von Heinemann hat mit Recht die geringelten Fühler des Delius als charakteristisches Unterscheidungszeichen zwischen Delius und Apollo hervorgehoben. — Dieselben unterscheiden Delius allerdings von Apollo nicht, aber von dem näher verwandten Nomion F. von W. Von letzterer Species stecken wohl ein halbes Dutzend Exemplare in hiesigen Sammlungen. — Die meinigen habe ich der Güte des Herrn Staatsraths Eversmann zu verdanken, der sie von Popoff in Kiachta erhielt. — Nomion ist durch die charakteristische Form des Ankers auf den Hinterflügeln, besonders aber durch den weiss und schwarz gefranzten Rand sämmtlicher Flügel von seinen Verwandten deutlich unterschieden. — Der rothe Flecken an der Wurzel der Oberseite und Hinterflügel ist wandelbar, auch ist der schwarze Flecken in Zelle 2 b auf der Oberseite bisweilen roth gekernt.

Die Angabe, dass Doritis Clarius F. von W. auch in Californien vorkomme, ist wohl unrichtig. — Allerdings wurde in jenem Lande durch Lorquin eine dem Clarius nahestehende Species gefunden und durch den verstorbenen Becker in Paris als Clarius aus Californien versandt. — Ein Paar davon besitzt Herr Maassen hier, welches bei mir keinen Zweifel aufkommen lässt, dass die californische Species nicht mit der sibirischen zusammenfällt.

Was Antocharis Simplonia B. anbelangt, so ist das deutsche Bürgerrecht derselben mehr als zweifelhaft. Ich besitze von Simplonia nur einen ♂, dem ich ein ♀ zuzugesellen wünschte, schrieb daher verflossenen Herbst an Stentz, der diese Art anbot und sie nach Speyer auf der Seisser Alp aufgefunden haben will, auf welche Autorität hin sie unter

Digitized by Google

den deutschen Faltern figurirt. — Was Stentz aber unter Simplonia versteht, beweist ein etwas dunkel bestäubtes ♀ einer richtigen Callidice, die er mir als Simplonia zugesandt. — Die einzige Möglichkeit, diesen Falter der deutsch-schweizerischen Fauna zu erhalten, wäre, dass er auch die Nordabhänge des Simplon bewohnte, wodurch er allerdings bis ins Wallis hineinreichen würde.

Zu den Zygaeniden übergehend, bemerke ich, dass in dem Speyer'schen Werke nur 5 Species als der hiesigen Gegend zugehörig aufgezeichnet sind, dazu kommen noch Zyg. hippocrepidis O. und Zyg. onobrychis F., wodurch die Zahl auf 7 steigt. — Das Siebengebirge birgt noch die Zyg. Scabiosae H., welche mit Ausnahme der Rheinpfalz meines Wissens in keiner westdeutschen Fauna erwähnt wird. — Dieselbe fliegt zwischen dem Drachenfels und der Wolkenburg an einer blumigen Stelle nicht gerade selten.

Thyris fenestrina F. ist in hiesiger Gegend nicht selten und habe ich dem Herrn Freyer, mit Bezug auf seine Beschreibung der Raupe und Lebensweise zu bemerken, dass Herr Kaltenbach in seinen deutschen Phytophagen bei Clematis Fol. 49 die Naturgeschichte dieser Art, sowie die genaue Beschreibung der Raupe bereits richtig geliefert. — Die Hauptentwickelungszeit des Falters liegt etwa gegen den 5. Juni.

Zu den bereits als hier vorkommend bekannten 7 Species Sesien gesellt sich noch Cynipiformis Esp., die Herr Maassen am 2. Juni verflossenen Jahres frisch entwickelt hier auffand. — An demselben Tage beobachteten wir die rapide Entwickelung der Sesia Asiliformis Lasp. An einem Feldwege stand eine Parthie junger Pappeln, die allenthalben Spuren dieser Holzverderber zeigten. — Vor unsern Augen schraubte sich aus einem der Bohrlöcher der Raupe eine glänzende Puppe hervor, die wir behutsam mitnehmen wollten, um seiner Zeit die Entwickelung abzuwarten. — Es blieb jedoch nicht Zeit, die Puppe in eine Schachtel zu legen, als das darin enthaltene Thierchen die Schale sprengte und sich in grösster Eile aus dem Gehäuse herausmachte. — Wenige Minuten nachher waren die Flügel bereits trocken und musste der Falter mit dem Netze bedeckt werden, um seine Flucht zu verhindern. — Eifrige Nachforschungen brachten uns nach und nach etwa 25 Stück Puppen und Falter, welche erstere sich alle auf der Hand entwickelten. — Diese unglaublich rasche Entfaltung wurde ohne Zweifel durch die an jenem Tage herrschende Hitze befördert, die zur Entwickelungszeit der Falter zwischen 8 und 9 Uhr Morgens bereits über 22 Grad betrug.

Digitized by Google

Bei Pterogon oenotherae Esp. finde ich bei Speyer keine Flugplätze in der Rheinprovinz angegeben. — Derselbe findet sich jedoch nach einer Mittheilung schon bei Bonn, wo die Raupe auf Epilobium in Mehrzahl gefunden wurde. — Was die anderen Sphingiden Nerii, Celerio, Galii und Convolvuli anbelangt, so war der verflossene Sommer deren Gedeihen besonders günstig. — Nerii und Celerio wurden als Falter nur einmal gefunden, während von den unglücklichen Convolvuli nach einer mässigen Schätzung wenigstens ein halbes Tausend von hiesigen Sammlern umgebracht wurden. — Zwei Gärten vor der Stadt mit Beeten der Mirabilis Jalappa waren für den Fang besonders ergiebig, der manche hübsche Varietät geliefert. — Eigenthümlich ist der starke Moschusgeruch des ♂, die erhebliche Körperwärme dieses Schwärmers, welche besonders an feuchten und kühlen Abenden deutlich hervortritt, dass er sich sogar durch einen ziemlich starken Regen nicht vom Nachgehen seiner Nahrung abhalten lässt.

Ein ♂ von Convolvuli, dem ich die Brust eindrückte, gab einen dem Gezirpe der Lema merdigera ähnlichen Ton von sich, eine Eigenschaft dieses Schwärmers, die ich noch nirgendwo erwähnt finde.

Das von Herrn Dr. Altum in Münster angedeutete wahrscheinliche Vorkommen des Smerinthus Quercus S.-V. bei Münster findet eine Bestätigung in dem von Meigen „Europäische Schmetterlinge, Bd. II, Seite 157“ angeführten Fundorte der Raupe dieses seltenen Schwärmers bei Elberfeld. — Es scheint demnach wohl angenommen werden zu dürfen, dass Smerinthus Quercus, wenn auch als grosse Seltenheit, im westlichen Deutschland auftritt.

Bei den Spinnern ist unter den Notodontiden Tritophus S.-V. und Carmelita Esp. für die hiesige Gegend nachzutragen. — Von Lithosien wurden neuerdings Griseola H. und Nudaria senex H. aufgefunden.

Zeuzera Aesculi L. wird fast in allen Localfaunen als selten und sehr selten aufgeführt, was im allgemeinen wohl zutrifft. — Die Gegend von Cöln macht jedoch darin eine Ausnahme, indem sie den Spinner in Menge producirt. Ein mir befreundeter Sammler daselbst, dessen freie Zeit nur sehr beschränkt ist, brachte in zwei Sommern weit über hundert Stück zusammen, worunter sich aber nur 5 ♂ befanden. — Die Bohrraupe verwüstet daselbst in den Stadtpromenaden das Holz der Eschenbäume der Art, dass z. B. an einem einzigen Stamme an 30 Puppenlöcher bemerkt wurden, woraus die leeren Puppenschaalen heraushingen. — Die Falter entwickeln sich in den Abendstunden von Ende Juni bis Anfangs August und scheint die Seltenheit des ♂ daher zu rühren,

Digitized by Google

dass dasselbe sich gleich nach dem Auskriechen in die höheren Zweige begiebt.

Unter den Cheloniden ist Hospita S.-V. in hiesiger Gegend fast eben so häufig, wie die Stammart Plantaginis. — Dominula L. ist selten geworden und Hera L. ganz verschwunden. — Letztere Species ist bei Schwalbach in der Nähe der Ruine Adolphseck Mitte und Ende Juli zu Dutzenden zu finden. — Das Vorkommen der Euprepia Curialis O. bei Botzen ist unzweifelhaft; der Falter findet sich auch weiter nördlich im Pusterthale und keineswegs selten.

Ueber die geographische Verbreitung der Noctuen haben wir bald die Publicationen der Herren Speyer zu erwarten, die sich dieser schwierigen Aufgabe gewiss mit gewohnter Sachkenntniss entledigen werden. — Mögen die Geometren bald nachfolgen!

Miscellen

von Dr. **H. Hagen.**

I.

Eine kleine Fliege, die meines Wissens bis jetzt nicht in Preussen beobachtet ist, trat unter ähnlichen Verhältnissen, wie sie Kollar Verhandl. Wien zool. bot. Gesellsch. VIII, p. 425 angiebt, in kolossaler Menge auf. Bei Raxittenthal, 1½ Meilen von Königsberg, fand sich auf einer unter Wasser stehenden Wiese vom 18. bis 21. April längs den Uferrändern eine kleine Fliege, die ich für den von Fries beschriebenen Hydrobaenus lugubris halte, auf dem Wasser Zoll hoch über einander geschichtet. Offenbar waren die auf dem Wasser spazierenden Fliegen durch den Wind am Ufer zusammengetrieben. Einige Tage später waren sie verschwunden. Der Besitzer jenes Gutes, seit langen Jahren dort wohnend, hat ein ähnliches Auftreten dieses Thieres nicht beobachtet. So weit ich als Nicht-Dipterolog ein Urtheil fällen darf, stimmt die Fliege mit Fries Abbildung Holm. Vetensk. Acad. Handl. 1830, T. IX, genau überein. In Isis 1831, p. 1350, ist Fries Abhandlung übersetzt.

II.

Im Bulletin de Moscou 1834, T. VII, findet sich ein Aufsatz von Fischer v. Waldheim „Notice sur quelques Orthoptères et Neuroptères du Brésil". Die darin beschriebenen Neuropteren beschränken sich auf zwei p. 329 und 330 beschriebene und Tab. VII, fig. 1 und 2 colorirt abgebildete

Digitized by Google

Arten, nämlich Raphidia Riedeliana und margaritacea. Beide sind bisher stets übersehen und sind keine Raphidien, wohl aber Mantispen.

Raph. Riedeliana ist weitläuftiger beschrieben und kenntlich, nämlich gleich M. irrorata Erichson. Die Beschreibung der zweiten Art ist ungenügend; im Verein mit der Abbildung wird es wahrscheinlich, dass sie M. viridula Er. bezeichnet. Die Abbildungen beider Arten sind mangelhaft.

III.

In einer Zeitschrift, die wenigen Entomologen zur Hand sein wird, in der Allgem. medicin. Central-Zeitung 1859, Jahrg. 28, No. 96, p. 765, steht der Bericht über einen Vortrag, den Medicinalrath Meyer in der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde am 3. Novbr. gehalten. Er handelt von einem angeblich neu entdeckten Organ bei Dipteren. Bei Musca vomitoria, carnaria, domestica, apiformis fand er in der Pupille des Rüssels eine eigenthümliche Verzweigung eines Tracheenstammes, eine Art von Efflorescenz des Tracheensystems. Es gehen an Grösse stets abnehmend 40 – 50 Aeste jederseits im rechten Winkel ab, biegen sich aussen hornartig um und enden so in der gemeinsamen Hülle. Der Tracheen-Stamm besitzt eine Mittelspalte, die Zweige aus $^3/_4$ Ringen, deren eines Ende frei ausläuft, das andere Ende zu Knöpfchen, zarten Glöckchen ähnlich, anschwillt. Ich übergehe die weitere mir nicht überall deutliche Fassung des kurzen Referates und bemerke nur, dass dasselbe Organ an einem Orte, an welchem es nicht leicht gesucht werden dürfte, sich beschrieben und abgebildet findet. In der Prager Vierteljahrsschrift für prakt. Heilkunde 1854, Bd. 61, findet sich als ausserordentliche Beilage eine Arbeit von Dr. C. Thomas „Beiträge zur Kenntniss der Structur der Krystalllinse in den Augen der Wirbelthiere mit 4 Tafeln.“ Thomas fand auf Linsen vom Dorsch, die frisch an der Sonne getrocknet waren, eine eigenthümliche Zeichnung und bildet sie Taf. 4, fig. 1—4 ab, ohne eine Deutung derselben geben zu können. Im nächsten Jahrgange derselben Schrift hat Prof. Czermak nachgewiesen, dass jene Bilder nur Abdrücke von Fliegenrüsseln auf der weichen Oberfläche der zum Trocknen bestimmten Linsen sind. Thomas' Beschreibung stimmt im Wesentlichen mit Mayer's Angaben überein und ist durch die genauen mikrometrischen Messungen von besonderem Werthe. Der elliptische Abdruck hat eine Länge von $^3/_{10}$, eine Breite von $^2/_{10}$ Pariser Linien; der Mittelstamm eine Breite von 8,5 Zehntausendtheilen, die Zähne (Knöpfchen) der Seitenäste von 2,4 Zehntausendtheilen eines Pariser Zolles.

Digitized by Google

Ich vermuthe übrigens, dass diese merkwürdige Bildung schon in älteren Schriften dargestellt sein mag, kann jedoch gegenwärtig die Belege noch nicht beibringen, da mir einige betreffende Schriften nicht zugänglich sind.

Dr. H. Hagen.

Entwurf einer Aenderung des Systems der Lepidopteren

von **G. Koch** in Frankfurt a. M.

Wie aus No. 1 und 2 des Herrich-Schäffer'schen neuen Correspondenz-Blattes zu ersehen ist, beschäftigt sich dieser Autor mit der Bildung eines neuen Systems für die Schmetterlinge. — Obgleich ich aus Erfahrung weiss, dass es Leute giebt, die nicht leicht eine andere Meinung neben der ihrigen dulden wollen, so erlaube ich mir dennoch bei dieser Gelegenheit, meine unmassgebliche Ansicht auszusprechen. Da ich jedoch mit nachstehenden Skizzen weiter nichts beabsichtige, als dass ich wiederholt unsere deutschen Systematiker auf umfassendere Systeme aufmerksam machen möchte, so werde ich alle etwaigen Ausfälle, welche aus eben gesagten Gründen von gewisser Seite zu erwarten sind, sehr gleichgültig und unparirt der Beurtheilung überlassen, wenn sie persönlich und nicht auf die Sache eingehen. — Ein so wichtiges Thema aber, wie das in Rede stehende ist, dürfte meines Erachtens doch wohl erst vor das Forum anderer Sachkenner gelangen, ehe es als „angenommen" zu betrachten wäre. Jedenfalls würde ein derartiges Verfahren: wenn ein Austausch der Meinungen mit gehöriger Umsicht und ohne gehässige Polemik besprochen würde, die Arbeit dauernder machen und vor Einseitigkeit bewahren.

Bei der Bildung einer Synopsis darf nicht mehr wie bisher die Majorität nach der Minorität geformt und bestimmt werden, sondern in umgekehrter Weise müssen bei den Macro-lepidopteren, die im Verhältniss kleine Zahl sogenannter Europäer *) in der grossen Mehrzahl der Exoten,

---

*) Anmerkung. Da ein grosser Theil davon auch in andern Zonen vorkommt, so ist dieses eigentlich eine unrichtige Benennung, wodurch die Gründung des Systems auf ein Bruchstück noch unhaltbarer wird. (Näheres in meiner „Geographischen Verbreitung der europäischen Schmetterlinge in anderen Welttheilen" Leipzig 1854.)

Digitized by Google

die auf dem ganzen Festlande unserer Erde verbreitet sind, aufgehen, denn bei den Exoten sind alle Formen der Europäer vertreten, während aber nicht in dem minus der Europäer die ungeheure Mannigfaltigkeit der Exoten vorkommt. Aus diesen sehr haltbaren Gründen bleibt ein ausschliesslich auf die Europäer begründetes System, mag auch noch so sehr daran gekünstelt worden sein, dennoch ein Unding. — Nur bei den Schmetterlingen allein ist dieser Missbrauch eingerissen, welcher davon herrühren mag, dass sich durch ihre Schönheit veranlasst, mehr Dilettanten mit dem Einsammeln beschäftigten und mit dem, was sie am leichtesten erhalten konnten, ein System gründen zu können glaubten. — Die bisherigen Einwendungen, dass gegenwärtig noch zu wenig Exoten zu unserer Kenntniss gelangt seien, sind durchaus nicht stichhaltig, denn obgleich nicht in Abrede gestellt werden soll, dass ein grosser Theil derselben noch zu entdecken ist, so sind die Grundformen doch als constatirt zu betrachten. Auch hat ausser Walker kürzlich Guenée mit seinen Noctuélites den unwiderlegbarsten Gegenbeweis dazu geliefert, in dem er bei diesen schwer zu findenden und leicht übersehbaren Arten an 1112 Exoten und nur 819 Europäer aufführte. — Ausser den genannten Autoren theilen Boisduval, Hewitson und Doubleday die oben schon von mir in den dreissiger Jahren besprochne und in Oken's „Isis" veröffentlichte Ansicht (Jahrg. 1845, Heft 5, im Umschlag). Die Arbeiten der genannten Schriftsteller umfassen in mehr oder weniger gelungenen Zusammenstellungen die Europäer und Exoten in natürlichen Gliederungen; nur unsere deutschen Systematiker beschäftigen sich (ausser Zeller) immer noch einseitig mit den Europäern und messen, wie schon bemerkt, mit falschem Maassstab. — Wenn es hoch dabei zugeht, so glauben sie die Lücken und Sprünge damit zu übertünchen, wenn sie auf die Exoten im Allgemeinen, ohne speciell darauf einzugehen, hinweisen. Mit dieser weit greifenden und eigentlich nicht mehr sagenden Phrase, als wenn sie behaupteten, dass zwischen den Strauss und den Sperling noch andere Vögel gehörten — wollen sie die abgebrochenen Verbindungen wieder anknüpfen. Die Orthodoxeren, nur „Europäischen Artensammler," gehen in ihrem Vorurtheil öfters noch weiter und betrachten die Exoten nur als unwissenschaftliches Anhängsel. — Da wir jedoch schon von vielen dieser Thiere die früheren Zustände kennen, welche uns nicht einmal von dem grösseren Theil der Europäer bekannt sind, und es in der Naturwissenschaft in dieser Beziehung ziemlich gleichgültig ist, ob die Species in Schilda oder China heimathsberechtigt war,

Digitized by Google

so wird gewiss jeder Vorurtheilsfreie eine so unhaltbare Auffassung nur missbilligen können. Auch ist in dieser unwissenschaftlichen Ansicht der Grund zu suchen, dass alle bisherigen Werke über Exoten unvollendet geblieben sind, während die Literatur über die Europäer alles überfluthet hat. Wohin weiter diese inconsequente Fachkrämerei führt, dazu liefern die aus Persien, Kleinasien, Sibirien und anderen aussereuropäischen Zonen stammenden, von speculativen Händlern als „europäische Novitäten“ eingeschmuggelten Exoten Beweise genug. Nicht selten wird von solchen Sammlern ein weisser Neger, wenn er in Habitus und Färbung den Europäern nahe steht, zu enormen Preisen erstanden, während der schwarze Landsmann, weil er den Ausländer an der Stirne trägt, für sie keinen Werth hat *). — Ich wollte hiermit, ohne Jemanden in seiner Ansicht zu nahe zu treten, nur die Nothwendigkeit hervorheben, dass wir Deutsche bei der Bildung einer Synopsis nach anderer Richtung einzulenken haben, um nicht von den Systematikern anderer Nationen zu weit überflügelt zu werden. Die Einwendung aber, dass in dieser Hinsicht auf die nicht deutschen Arbeiten für die Exoten verwiesen wird, ist eine total unhaltbare, da ich eben so gut auf das Ochsenheimer-Treitschke-Boisduval-Heydenreich- und Herrich-Schäffer'sche System hinweisen könnte, welche sämmtlich erschöpfend die europäischen Arten allein enthalten. Nicht jeder ist der französischen und englischen Sprache so mächtig, um die Diagnosen zu verstehen, die Rhopaloceren Boisduval's und die Papilionides überhaupt sind nur fragmentarisch bearbeitet, weshalb eine gründliche deutsche Bearbeitung wünschenswerther wäre, da solche durchaus fehlt, während an den andern grossen Ueberfluss ist. — Die fremdländischen Arbeiten, obgleich sie in Beziehung der wissenschaftlichen Basis den Vorzug gegen unsere deutsche haben, stehen hinsichtlich gründlicher Genauigkeit doch meist letzteren nach. Oefters werden von Ersteren Arten unberufen geschieden; andere wieder bleiben zusammen stehen, welche billigerweise zu trennen gewesen wären. So verliess Walker in seiner „List of the Specimens of Lepid. Ins. ect. Heterocera Part. I“ die bisherige Linné'sche Eintheilung der Tag-, Dämmerungs- und Nachtvögel und reihte unmittelbar an die Tagvögel, die Spinner (seine Heterocera) an. Ich will diesen Schritt (welcher gewisser-

*) Anmerkung. Mit andern Worten schon in meinen „Schmetterlingen des südwestlichen Deutschlands“ Cassel 1856 besprochen.

Digitized by Google

maassen an das natürliche System von Jussieu in der Botanik erinnert), in Berücksichtigung der passenderen Uebergänge (welche die tagvögelartigen Castnien zu den spinnerartigen Agaristen bilden), als die bisher den Papiliones und Sphingides ganz fremd gestandenen Zygaenen einnehmen, gelten lassen, obgleich im Allgemeinen manches dagegen gesagt werden könnte. Dann müssen aber die nun gar nicht mehr hergehörenden Syntomis- und Glaucopis-Arten bei den Heteroceren ebenfalls ausfallen und seinen „Sphingidae" als Verbindungsglieder (zu den Heteroceren) zugetheilt werden, wenn zuvor seine Phaegopteren den Schluss seiner Heteroceren bilden. — Ferner schied beispielsweise Doubleday haarscharf die Fabricius'schen Vanessen in mehrere Genera — was zwar geschehen durfte, obgleich dadurch verwandte Species getrennt wurden (Atalanta von Antiopa etc.) — und liess andere Gattungen ganz unberührt. Ich erinnere hier an das Gen. Papilio, wo die Exoten, aus den heterogensten Elementen bestehend, unberührt geblieben sind. Boisduval mag wohl, als er seine „Spécies général des Lepidoptères" schrieb, diese unpassende Zusammenstellung bemerkt und damit einige Sonderungen zu erzielen gehofft haben, dass er diese Classe in 32 geographische Gruppen brachte, ohne auf etwas anderes Rücksicht zu nehmen. Wohl sind damit Sonderungen entstanden, allein die heimatlichen Beziehungen allein stellen, wie schon gesagt, bei der Naturwissenschaft selten das heraus, was sie sollen, und haben hier das Chaos nur vergrössert, statt es zu entwirren. — Aus diesen Zweckmässigkeitsgründen will ich es versuchen, diese viel umfassende Gattung in drei grosse Gruppen zu trennen und sie wegen ihrer gemeinschaftlichen Verwandtschaften unter einander in eine Tribus zu vereinigen. Ich bemerke dabei im Voraus, dass ich mich durchgängig (auch bei den andern Gruppirungen) absichtlich nicht an die Flügelrippenbildung allein gehalten habe, sondern mehr den ins Auge fallenden, leicht erkennbaren charakteristischen Formen, dem Habitus im Allgemeinen und den verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten unter einander gefolgt bin. — Ich trage speciell bei dem bisherigen Genus Papilio Boisd. den allgemein bekannten Namen auf die ganze Gruppe (Tribus) über und theile diese in drei Genera ein. Gerne gestehe ich dabei zu, dass noch mehrere Unterabtheilungen (Subgenera) als ich angegeben habe, anwendbar sind. Zur Verständigung und als Beispiele wurden bei diesen neuen Eintheilungen nur wenige Species aufgeführt und verbleibt die weitere Aufzählung derselben der späteren Ausarbeitung der Synopsis, falls meine Vorschläge angenommen werden sollten, überlassen.

Digitized by Google

I. Tribus Papilionides mihi.

I. Genus ecaudati. Falter ohne Flügelspitzen.
II. „ caudati. „ mit „
Subgenus A.
III. „ semicaudati. Falter mit verlängerten Unterflügeln. Subgenus B.

1. Genus ecaudati. Falter ohne Flügelspitzen mihi.

Oberflügel lang gestreckt, Unterflügel ohne freistehende Spitzen oder Schwänze.

Mehrere Arten dieser Classe reihen sich leicht an die vorhergegangenen Ornithoptera an (Memnon, Antimachus etc.).

Ecaudati Memnon Linné.
„ Antimachus Drury.
„ Bianor Cramer.
„ Polymnestor Cr.
„ Erechtheus Donov.
„ Zenobius Fabricius.
„ Cynorta Fabr.
„ Evander Godart.
„ Vertumnus Cram.
„ Polymetus God.
„ Dimas God.
„ Nephalion God.

Ecaudati Arcas Cram.
„ Macraeus God.
„ Nox Swainson.
„ Tullus Cram.
„ Proteus God.
„ Anchisiades Esper.
„ Polydamas Lin.
„ Panope Lin.
„ Dissimilis Lin.
„ Demoleus Lin.
„ Epius Fabr.
„ Sthenelus Mac-Leay

u. s. w.

2. Genus caudati. Falter mit Flügelspitzen mihi.

Die Unterflügel mit einer oder mehreren Flügelspitzen (freistehenden Schwänzen) versehen.

Auch diese Gattung enthält zu der vorderen (ecaudati) wie zur folgenden Classe (semicaudati) passende Annäherungen.

Caudati Daunus Boisduval.
„ Turnus Lin.
„ Glaucus (variet.?)
„ Brutus Fabr.
„ Lycoreus God.
„ Ulysses Lin.
„ Helenus Lin.
„ Stephensonii Scott in lit. nov. spec. australia.
„ Deiphobus Lin.
„ Paris Lin.
„ Peranthus God.
„ Prolenor Cram.

Caudati Achates Fabr.
„ Coon Fabr.
„ Hector Lin.
„ Hectorides Esp.
„ Ascanius Cram.
„ Agapenor Fabr.
„ Asterias Cram.
„ Troilus Lin.
„ Polydorus Lin.
„ Dardanus Fabr.
„ Pammon ♂ Lin.
„ (Polytes ♀)
„ Calchas Fabr.

Digitized by Google

Caudati Thoas Lin:	Caudati Machaon Lin.
„ Cresphontes Fabr.	„ Sphyrus Hübner.
„ Torquatinus Esp.	„ Podalirius Lin.
„ Torquatus Cram.	„ Feisthamelii Dup.
„ Xuthus Lin.	„ Agamemnon Lin.
„ Pompelius Lin.	„ Macleayanus Leach.

Subgenus A.

Oberflügel mehr lang als breit, Unterflügel mit kürzeren nicht keulförmigen Spitzen.

Grayi Boisd. Scamander Lacordaire. Asclepias Hübn. (Cincinnatus Boisd.).

3. Genus semicaudati. Falter mit schmalen, verlängerten Unterflügeln.

Oberflügel breiter als lang, Unterflügel breit und schmal zulaufend.

Eine in Australien heimische neue Species, welche Mr. Scott (ein dortiger Entomologe) mit meinem Namen beehren wollte, bildet zu Macleayanus (und damit zur vorigen Classe Caudati) einen schönen Uebergang.

Semicaudati Nireus Lin.	Semicaudati Eurypilus Lin.
„ Phorbanta Lin.	„ Kochianus Scott in lit. nov. spec. Australia.
„ Disparilis Hübn.	
„ Sarpedon Lin.	
„ Choredon Boisd. in lit. nov. spec. Australia.	„ Bathycles Hübn. u. s. w.

Subgenus B.

Unterflügel rund und gezähnt.

Pylades Fabr.	Leonidas Fabr.
Triopas God.	Anactus Donov. u. s. w.

Genus Leptocireus gehört nach meinem Dafürhalten nicht hierher und scheint eher mit Gen. Zeonia in verwandtschaftlichen Beziehungen zu stehen. Wird diese Classe entfernt, so bilden die Eurycus- und Thais-Arten schöne Uebergänge zwischen der vorigen Gruppe, namentlich durch Anactus zu Cressida und den Parnassier- und Doritis-Arten, welche beide letztere Gattungen ich mit den Pieriden und andern nahe stehenden Genera in eine grosse Gruppe als Tribus Pierioides vereinige. Was die Pieriden speciell anbelangt, so dürften diese meines Erachtens in mehrere Subgenera getrennt werden und lasse am Schluss dieser Skizzen ein Schema als Probe folgen. An das Ende des Tribus

Digitized by Google

Pierioides stelle ich Gen. Leptalis, welche als passendes Verbindungsglied der folgenden Trib. Idea dient.

II. Tribus Pierioides mihi.

Genus Doritis Boisd. 1836.
„ Parnassius Latr. 1805.
„ Leuconea Dup. 1844.
„ Pieris Boisd. 1836.
„ Anthocharis B. 1836.
„ Zegris Rambur 1836.
„ Pontia Boisd. 1836 *).
„ Nathalis Boisd. 1836.
„ Terias Swainson 1830.
Genus Thestias Boisd. 1836.
„ Iphias Boisd. 1836.
„ Eronia Boisd. 1836**).
„ Gonopteryx L. 1810. (Rhodocera Boisd. 1836).
„ Callidryas Bsd. 1836.
„ Idmais Boisd. 1836.
„ Colias Fabr. 1807.
„ Leptalis Dalman 1828.

III. Tribus Idea mihi.

Die unter sich nahe stehenden Heliconier, Agraulis und andere verwandte Genera bilden folgende natürliche Gruppe. Ich wählte den Namen „Idea“ deshalb, weil früher damit eine Classe (Hestia) bezeichnet wurde, die den ausgeprägtesten Typus dieser Gattungen repräsentirte. Da ich jedoch nicht im Besitz des „Doubleday and Hewitson Genera of Diurnal Lepidoptera“ etc. bin, sondern nach vor 6 Jahren gemachten Notizen arbeitete, so könnte es leicht möglich sein, dass zwischen den einzelnen Genera nähere Verwandtschaften zu einander obwalteten. In diesem Falle bitte ich um Nachsicht und Verbesserung.

Genus Hestia Doubl. 1847.
„ Euploea Fabr. 1807.
„ Tithorea Doubl. 1847.
„ Danais Latreil. 1829.
„ Heliconia Latr. 1829.
„ Lycorea Doubl. 1847.
„ Olyras Doubl. 1847.
„ Mechanitis Fab. 1847.
„ Athesis Doubl. 1847.
„ Eutresis Doubl. 1847.
„ Ituna Doubl. 1847.
„ Methona Doubl. 1847.
Genus Thyridia Doubl. 1847.
„ Dircena Doubl. 1847.
„ Ithomia Doubl. 1847.
„ Sais Doubl. 1847.
„ Hamadryas D. 1847.
„ Eueides Doubl. 1848.
„ Coloenis Doubl. 1849.
„ Stalachtis (Calliope H. Susanna Hübn.).
„ Acraea Fabr. 1807.
„ Eucheirea (socialis Mexico).
Genus Agraulis Blanchard 1840.

---

*) Anmerkungen. Pontia Boisduval, wozu Nina Fabr. gehört, darf nicht mit Pontia Fabr. oder Pontia Ochsenheimer verwechselt werden.

**) Eronia Leda Doubl. (Guérin Pl. 9, fig. 1, 2) bringt eine passende Verbindung zwischen die Genera Iphias und Gonopteryx.

Digitized by Google

IV. Tribus Argynnoides mihi.

Da mir nicht unbekannt ist, was für und gegen das Hinzuziehen der Hipanis-Arten gesagt werden kann, so beanspruche ich hier nur die afrikanischen Arten Ilythyia Fabr. und Polynice Boisd. Die ostindischen oder überhaupt nicht passenden Gattungen könnten unter anderem Namen anderweitig untergebracht werden.

Genus Cethosia Fabr. 1807. Genus Lachnoptera D. 1848.
„ Argynnis Fabr. 1807. „ Melitaea Fabr. 1807.
„ Atella Doubl. 1848. „ Hipanis Boisd. 1833.
„ Euploieta Doub. 1849. (nur theilweise).

V. Tribus Vanessoides mihi.

Die grosse Zahl der Fabricius'schen Vanessen hat Doubleday, wie schon oben gemeldet, geschickt in mehrere Genera getrennt, da aber unter diesen Gattungen deutliche Verwandschaften nicht zu verkennen sind, so vereinige ich sie in eine Gruppe und ziehe noch einige hierher gehörende, bisher fern gestandene Classen hinzu, als Genus Siderone Westw. dessen Species sehr nahe bei den Salamis-Arten stehen (z. B. Sider. Ilys Fabr. mit Sal. Pelarga Fabr. oder Sal. Chorimene Guérin, almana Lin. u. s. w.). Ich stelle zur Annäherung der vorigen Trib. Argynnioides die Genera Araschinia (levana und prorsa Lin.) und Laogona (hipocla Cram. und hipselis God.) an die Spitze dieser Gruppe.

Genus Araschinia Db. 1848. Genus Anartia Doubl. 1849.
„ Laogona Doubl. 1848. „ Salamis } Doubl.?
„ Junonia Doubl. 1849. Subgen. Previs }
„ Pyrameis Doub. 1849. Genus Siderone Wstw. 1850.
„ Vanessa Fabr. 1807. „ Cybdelis Dbl. 1849.
„ Grapta Kirby 1837. „ Miscelia Doubl. 1849.
„ Eurema Doubl. 1848.

Vorerst schliesse ich die weitere Ausführung dieser Skizzen zu einer Synopsis hiermit; sie sollen nur als unmassgebliche Vorschläge dienen, könnten aber für den Fall, dass sie anerkannt werden sollten, von mir (oder andern) weiter fortgesetzt werden. Ich meinerseits halte die Gruppirungen bei den Lepidoptera für natürlicher als die bandwurmartigen Gliederungen. Auch gewähren die von bekannten Genera entliehenen und auf die Gruppen übertragenen Benennungen den Vortheil, dass mit diesen Tribus-Namen gleich die ganze Gruppe illustrirt wird.

Nachtrag.

Die Pieriden wurden 1836 schon von Boisduval in 20 geographische Gruppen gebracht; allein hier, wie bei dem

Digitized by Google

Gen. Papilio Boisd., erscheinen die auf die Heimat begründeten Gruppirungen unzureichend, unnatürlich. Es kommen dadurch Arten von oder zu einander, bei welchen durchaus ein anderes Verfahren stattzufinden hat. Ich will in nachstehendem Schema nur eine Probe liefern, nach welcher ich glaube, dass die so viele Arten umfassende Gattung zu gruppiren wäre. Da sich jedoch die ganze Probe grösstentheils nur auf die Species meiner Sammlung beschränkt und es mir an Werken über die Exoten gebricht, so kann dieselbe keine Ansprüche auf Vollständigkeit machen und müssen die fehlenden Arten in die betreffenden Abtheilungen untergebracht oder nach Umständen neue Gruppen hinzugefügt werden. — Ich theile das ganze Genus Pieris in 9 Unterabtheilungen und glaube mit der Abtheilung I eine schöne Annäherung zu Gen. Anthocharis getroffen zu haben.

Genus Pieris mihi.

Abtheilung A. Oberseite weiss mit grau begrenzten Flügelrippen, Oberflügel schmal und nach dem Flügeleck gestreckt, Unterflügel mehr lang als breit, Unterseite bunt.

Antonoë Boisd. Hyparete God. Epicharis God. Helferii Moritz nov. spec. Venezuela. Aganippe God.

B. Oberseite verschieden, Oberflügel schmal mit rundlichen Flügelecken.

Pyrrha God. Belisama God. Agathina Cram.

C. Ober- und Unterseite einfarbig weiss, roth oder blau mit verloschen zugehenden dunkeln Flügelrändern.

Nero Fabr. Coelestina Boisd. Lycimnia God. Limnoria God.

D. Oberseite bei den ♂ weiss, bei den ♀ dunkelfarbig. Unterseite bei beiden Geschlechtern bunt.

Autothisbe Hüb. Harpalyce God. Nigrina Swainson. Coronea God. Nysa God. (Endora ♀ God.) Isse God. Philyra God.

E. Oberseite gelb oder weiss. Unterseite netzartig gezittert.

Protomedia Klug. Mesentina God. Teutonia God. Severina God.

F. Oberseite weiss mit dunkler Einfassung. Unterseite der Unterflügel gelblich oder grünlich.

Brassicae Lin. Rapae Lin. Napi Lin. Monuste God. Melania God. Ega Boisd. Pirene Hübn. Argia God. Endeis God.

G. Oberseite weiss mit schwarzer Einfassung, spitze Flügelecken, Unterseite meist glänzend. Kleine Falter.

Digitized by Google

Pentica Kollar. Elodia Boisd. Nivea Scott in lit. nov. spec. Australia.

H. Oberseite weiss mit dunkler Basis und orangengelben Flecken.
Halimede Klug. Acaste Klug. Ruppellii mihi in lit. nov. spec. Abyssinia.

I. Oberseite weiss mit grauen Fleckenreihen und durchscheinenden Unterflügeln. Unterseite grün gesprenkelt.
Daplidice Lin. var. Bellidice Brahm. Chloridice Ochs. Callidice God. Chrysidice Keferst. Protodice Boisd.

Entgegnung auf die Bemerkungen des Stiftungskassiers Herrn C. F. Freyer in Augsburg

von **J. G. Bischoff.**

Im ersten Hefte der Stettiner entomologischen Zeitung, Seite 93 des laufenden Jahres, hat Herr Stiftskassier C. F. Freyer in Augsburg mir die Ehre erwiesen, meinen im 12. Jahresberichte des naturhistorischen Vereins in Augsburg, Seite 87 mitgetheilten Aufsatz, und die gegebenen Abbildungen von Gastropacha arbusculae, in einem mehr als 3 Seiten umfassenden Raume zu besprechen. Der Zweck seiner Bemühungen ist, meine Mittheilung und Abbildung als verfrüht hinzustellen, weil der Falter von mir nicht selbst gezogen wurde. Als Beweggrund hierzu wird die Liebe zur Wissenschaft bezeichnet. Herr Freyer glaubte seine Missbilligung in nachstehender Weise aussprechen zu müssen: „Ich an seiner Stelle hätte Anstand genommen, eine solche schwierige und keineswegs ganz sichere Nachricht der Oeffentlichkeit zu unterstellen und auf Kosten der Wissenschaft etwas in die entomologische Welt hinauszuschicken, das, soweit es die vollständige Entwickelungsgeschichte eines neuen Falters betrifft, immer noch sehr problematisch ist und bleibt". — Das verehrte entomologische Publicum wird mir gestatten, demselben die Gründe vorzulegen, welche mich veranlasst haben, die als verfrüht bezeichnete Abbildung von G. arbusculae zu geben. Dass ich mehrere missglückte Versuche gemacht habe, den Falter von G. arbusculae zu erziehen, habe ich in dem von Herrn Freyer angezogenen Aufsatze nachgewiesen.

Nun traf es sich, dass ich zum dritten Male meine Schritte nach Ober-Engadin leitete und einen dortigen Sammler aufsuchte, der sich als eingewanderter Deutscher während mehr

Digitized by Google

als 30 Jahren die Liebe, Achtung und den Namen eines rechtlichen Mannes nicht nur in seiner, sondern auch in den nahe gelegenen Gemeinden erworben hat; den aber Herr Freyer mit dem Prädikate einfachen, dann unbekannten Händler bezeichnet.

Für Herrn Freyer mag er ein unbekannter Händler sein, nichts desto weniger kenne ich mehrere Mitglieder des entomologischen Vereins, welche mit ihm in Correspondenz stehen, andere, die ihn persönlich kennen gelernt haben und gern bereit sein werden, diesem Manne das Zeugniss der Wahrhaftigkeit und Rechtlichkeit auszustellen, sobald irgend Jemand mein Zeugniss in Zweifel zu ziehen sich geneigt findet.

Es war am 12. August 1859, als ich mich bei dem unbekannten Händler einführte und ihn um Ansicht seiner Vorräthe bat. Ausser sehr vielen gewöhnlichen Gebirgsfaltern sah ich einige seltene Noctuen, aber auch nicht einen Falter, der nicht von ihm selbst gezogen oder gefangen worden wäre. Ich wurde von dem Händler auf G. arbusculae nicht besonders aufmerksam gemacht; als ich mich jedoch nach der Raupe des Spinners erkundigte, wurde mir bemerkt: „Die Raupen von diesem Schmetterling finden sich im Juli auf niedern Weiden zu Hunderten in einem Gespinnste beisammen, in welchem sie sich häuten; sobald sie aber erwachsen sind, so laufen sie auseinander und werden einzeln im Grase gefunden. Ich habe viele Raupen mehrere Jahre hindurch mit nach Hause genommen und nur diesen einzigen Schmetterling gezogen; jetzt, da ich weiss, wie der Falter aussieht, mag ich mir die Mühe nicht mehr nehmen, noch mehrere Schmetterlinge zu ziehen.“ Ich bat, mir einen Ort zu bezeichnen, wo von ihm Raupen gefunden worden. Er beschrieb mir bereitwillig einen solchen, von seinem Hause nur eine halbe Stunde entfernten Platz, so dass es mir leicht wurde, denselben aufzufinden. Die abgefressenen Weiden und zwei verlassene Nester liessen erkennen, dass hunderte von Raupen hier gelebt hatten. Auf den Weiden selbst traf ich keine Raupe mehr, wohl aber mehrere tausend Schritte von denselben zwei ausgewachsene Raupen im Grase kriechend. Als ich am folgenden Morgen zu dem Sammler kam, zeigte ich ihm die Raupen mit der Frage, ob der Spinner sich aus solchen entwickelt habe, was mir von ihm bejaht wurde.

Erst am Tage meiner Abreise kaufte ich den Spinner zu einem eben nicht niedrigen Preise, denn der Zieher bemerkte mir, seine Bemühungen müssten bezahlt werden, nicht die Schönheit des Falters.

Nach dem Mitgetheilten glaubte ich berechtigt gewesen zu sein, den in Frage stehenden Spinner als die wahre G.

Digitized by Google

arbusculae in Abbildung bringen zu dürfen; dies um so mehr, als selbst Herr Freyer, da er den Spinner im Original bei mir nebst sieben beigesteckten Exemplaren von G. lanestris sah, ihn für die wahre G. arbusculae anerkannte; dass ihn später seine Liebe zur Wissenschaft veranlasste, eine entgegengesetzte Ansicht auszusprechen, muss ich bedauern.

Trotzdem, dass ich wusste, dass auch Herr Pfaffenzeller in München sich dahin aussprach, meine Abbildung als nicht zu recht bestehend zu bekämpfen und dafür eine von ihm gezogene Var. von G. ariae, die sich durch dunklere Färbung von gewöhnlichen Exemplaren der ariae auszeichnet, zu stellen, die ich vor drei Jahren bei Genanntem im Originale sah, beharre ich doch auf meiner Ansicht.

Wenn Herr Freyer aber glaubt, annehmen zu dürfen, meine G. arbusculae könnte wohl auch aus einer Raupe von G. lanestris sich entwickelt haben, so stelle ich dieser Annahme einfach die Frage entgegen: „Welcher Entomolog hat je schon in einer Höhe von 6—7000 Fuss die Raupe von G. lanestris gefunden?“

Inzwischen habe ich mich erinnert, dass die heutige Wissenschaft einen höhern Standpunkt erreicht hat, und dass die Flügelrippen und ihr Verlauf nach der genialen Feststellung unseres Dr. Herrich-Schäffer doch wohl entscheidende Merkmale bieten könnten, um festzustellen, ob meine Arbusculae blos Local-Varietät oder als eigene Art anzuerkennen sei. Ich habe daher keinen Anstand genommen, das Original selbst an Herrn Dr. Herrich-Schäffer zu senden, mit der Bitte, sich der Mühe zu unterziehen, durch Vergleichung der Rippen den Streit zu seinem Ende zu bringen.

Ich ersuche daher das entomologische Publicum, sein Urtheil bis dahin zurückzuhalten. Habe ich geirrt, im Vertrauen auf meinen Gewährsmann, und Irren ist ja menschlich, so werde ich es nicht unterlassen, seiner Zeit mein Pater peccavi anzustimmen.

Auf den Vorwurf, den Herr Freyer dem Abbilder der Raupe macht, dass die beschriebenen Punkte auf der Rückenfläche eines jeden Absatzes sich nicht richtig zeigen, habe ich zu bemerken, dass die Abbildung nach einem vor Jahren ausgeblasenen Balge genommen und also nur das abgebildet wurde, was sichtbar war.

Digitized by Google

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 5. April hatte der Unterzeichnete die traurige Pflicht zu erfüllen, den Anwesenden das am 15. März erfolgte Hinscheiden unsers verehrten Collegen Friedrich Märkel, Cantors in Stadt Wehlen, anzuzeigen. Den deutschen Coleopterologen die Verdienste des Verewigten um unsere Wissenschaft zu präcisiren, wäre um so überflüssiger, als recht Viele von ihnen seit geraumen Jahren sich Märkels freundlicher Beihülfe bei Determinationen in den schwierigeren Familien, nicht Wenige sich seiner gastfreien Aufnahme in dem von Reisenden viel besuchten Wehlen am nordwestlichen Eingange in die sächsische Schweiz zu erfreuen hatten. Die ausserdeutschen Entomologen haben durch seine Arbeiten in seines berühmten Freundes Germar Zeitschrift und in den Schriften unseres Vereines, dem er seit seiner Stiftung angehörte, zahlreiche Beweise seiner feinen Beobachtungsgabe in Händen. Seine persönliche Liebenswürdigkeit, seine Herzensgüte, sein durch classische Studien fein ausgebildeter, weit über seine bescheidene Amtsstellung hinausragender Humor konnten freilich nur denen in ihrer ganzen Bedeutung zur Erscheinung kommen, welche mit ihm persönlich und brieflich in nähern Verkehr traten. Seit ungefähr einem Jahre hatte ein katarrhalisches Leiden seine von Hause aus nur mässigen, aber durch geordnetes Leben bis in die Siebziger wohlerhaltenen Körperkräfte bedenklich erschüttert, ihn aber nicht abhalten können, noch in der letzten Zeit durch eine anhaltende Beschäftigung mit Determination der schwierigen Partieen der Coleoptera des Leipziger Museums der Universität Zeugniss abzulegen von seiner ungeschwächten Vorliebe für die geliebte Entomologie, in der Er seit einer Reihe von Jahren die angenehmste Erholung für die wenigen Mussestunden seines mühseligen Berufes gefunden hatte. Noch zwei Tage vor seinem sanften, durch eine Lungenlähmung herbeigeführten Ende war er mit seinen kleinen Lieblingen beschäftigt gewesen, als ihm das Ziel gesteckt wurde. Sein Andenken bleibt uns unvergesslich.

Als neue Mitglieder sind dem Vereine beigetreten:

Herr Henri Dor, Dr. med. in Vevay.
„ Thomas Henry Allis in York.
„ John Scott in Lee bei London.
„ Dr. Philippi, Director des naturhist. Museums in Sant-Yago in Chile.
„ Studiosus Anton Dohrn.

Der Versammlung wurde der inzwischen im Druck been-

Digitized by Google

dete vierzehnte Band unserer Linnaea Entomologica vorgelegt. Er enthält Arbeiten über Coleoptera von Suffrian und Gerstäcker, über Lepidoptera von Frey und Philippi, über Termiten von Hagen, über Hemiptera von Ant. Dohrn und einen Nachtrag zu der Bibliographie nordamerikanischer Entomologen von Sharswood.

Durch die zum Theil unvorherzusehenden wichtigen Gesetzvorlagen im preussischen Parlamente ist der Unterzeichnete mehr als vermuthet behindert gewesen, seinen Vereinsobliegenheiten nach allen Richtungen so nachzukommen, als er es im Interesse des wissenschaftlichen Verkehrs gewünscht hätte. Leider ist auch für die nächste Zeit noch keine Aussicht, dass diese Hemmungen sich auf das gewöhnliche Maass reduciren werden. Inzwischen soll nach Möglichkeit geschehen, was sich thun lässt, um billigen Anforderungen gerecht zu werden.

In der Sitzung am 7. Juni wurde mitgetheilt, dass der Verein die Einbusse zweier hochgeschätzter Mitglieder zu beklagen habe. Excellenz Staatsrath Dr. Eduard Friedrich Eversmann, Professor an der Universität Kasan, vorzugsweise durch seine Erforschungen der Wolga-Uralensischen Lepidopteren-Fauna bekannt (geboren am 23. Januar 1794 in Wehringshausen in Westphalen) ist am 26. April d. J. in Kasan gestorben. Zunehmende Kränklichkeit in seinen letzten Lebensjahren, welche ihn zweimal veranlasste, dem harten Winter seiner Residenz durch Reisen in ein milderes Klima auszuweichen, war der natürliche Grund, dass er in der letzteren Zeit sich weniger als früher mit entomologischen Publicationen beschäftigen konnte. — Noch empfindlicher trifft die deutschen Kreise der am 30. Mai erfolgte Tod des Directors der entomologischen Abtheilung des Kaiserlichen Naturalien-Cabinets in Wien, des Herrn Vincenz Kollar. Seine vielfachen Arbeiten, namentlich in Bezug auf Entwickelungsgeschichte und ökonomische Einflüsse der Insecten, seine herzgewinnende Zuvorkommenheit und Gefälligkeit sichern ihm eine ehrenvolle Erinnerung.

Neu hinzugetreten sind dem Vereine:

Herr Dr. Boysen in Stettin.
„ W. Herwig in Arolsen.
„ H. Müller, K. Steueramts-Rendant in Birnbaum.
„ A. H. E. Philippi in St. Jago (Chile).

Aus der vorgetragenen Correspondenz erregte, nächst einigen Daten über das unter der Leitung des Herrn Dr. R. A. Philippi stehende chilenische National-Museum in Sant Jago, besonderes Interesse die in einem Briefe meines Freundes Stainton befindliche Notiz, dass in England eine grössere Zahl

Digitized by Google

angehender Entomologen die Ordnung Hemiptera auf ihre Fahne geschrieben habe. Es wurde der natürliche Wunsch laut, dass auch in Deutschland diese bisher im Verhältniss zur Zahl der Insectenfreunde so bescheiden vertretene Ordnung künftig mehr Adepten aufzuweisen haben möge.

C. A. Dohrn.

Literatur.

Im Verlage bei Mittler und Sohn ist erschienen: Systematische Beschreibung der Pflanzen unter Angabe der an denselben lebenden Raupen von O. Wilde, Mitglied mehrerer wissenschaftlichen Vereine, mit einem Vorworte von Dr. A. Speyer.

Wir finden in dieser verdienstvollen Arbeit einen Versuch, die nahe Beziehung der Insectenwelt zu den Pflanzen — zunächst nach einer Richtung, Pflanzen und Raupen — in wissenschaftlicher Form zur Anschauung zu bringen. Jeden Naturforscher muss es interessiren, diesen schon von den Herren Gebrüdern Speyer in der „Isis“ 1846 angeregten Gedanken in seiner Vollständigkeit ausgeführt zu sehen. Das genannte Werk macht damit einen wackeren Anfang. Frühere ähnliche Arbeiten (von Kaltenbach, Schwacke etc.) stehen in Rücksicht auf Vollständigkeit erheblich hinter dem Werke des Herrn Wilde zurück. Theils ist das Bekannte, aber in vielen einzelnen Werken und Aufsätzen Zerstreute mit Sorgfalt zusammengestellt, theils manche neue Erfahrung hinzugefügt. Lepidopteren-Sammlern kann dies Buch als sehr brauchbar empfohlen werden und wird von allen, die sich mit eingehenden naturhistorischen Studien befassen, als das vollständigste Handbuch über den fraglichen Gegenstand kaum entbehrt werden können. H.

☞ Angehende deutsche Käfersammler

besonders solche, welche sich aus nahe liegenden Gründen zunächst mit ihrer Localfauna beschäftigen, um sich allmälig *Diis faventibus* auf die Provinz, das engere und weitere Vaterland auszudehnen, haben mich nicht selten gefragt, welches Buch ich ihnen zur Determination ihrer gekätscherten, gesiebten, gefischten etc. Schätze empfehlen könne — welcher Frage nicht selten einige Centurien anmuthiger sechsbeiniger Räthsel zu geneigter Lösung gesellt waren aus

Digitized by Google

den allerdings sehr alten und deshalb sehr vielen Respect einflössenden Familien der „Bitterlaufkäfer“ wie Herbst oder „Canallaufkäfer“ wie Sturm die Amaren verdeutscht, ferner der „Weglaufkäfer“ (Harpalus), „Ahlenlaufkäfer“ (Bembidium), „Schlammschwimmkäfer“ (Hydroporus), „Plattkurzkäfer“ (Homalota), „Heckenprachtkäfer“ (Agrilus), „Haarweichkäfer“ (Dasytes), „Pochwalzenkäfer“ (Anobium), „Ameisenwalzenkäfer“ (Scydmaenus), „Schimmerknopfkäfer“ (Nitidula), „Birnrüsselkäfer“ (Apion), „Kapaunrüsselkäfer“ (Bagous) und ähnlicher Hieroglyphiker.

Da in der Regel der gedachte Coleoptero-Neophyt dabei von der begreiflichen (unverdient gütigen) Voraussetzung ausgeht, der „alte Sammler“ habe eben weiter nichts nöthig, als ein Blatt Papier herzunehmen und calamo currente in höchstens 1 — 2 Stunden die paar hundert Micra und Media mit Vor- und Zunamen primo intuitu täuflisch abzufertigen, so pflegt er sich bei der Composition seiner Sendung auch nicht speciell damit zu quälen, sie homöopathisch (similia similibus) in die Schachteln zu pflanzen, sondern er sorgt mit grata negligentia für ein disparates Gemengsel, gegen welches das altclassische Gemeinde-Gefängniss der Xylophaga Latr. erheblich zurückbleibt. Dem ehrenwerthen Käfer-Neuling daraus ein Verbrechen zu machen, dass er Anthicus unter die Dromius bringt, Liodes neben Cercyon rangirt, Myodites für einen leiblichen Vetter der „Furchtkurzkäfer“ (Stilicus) hält, wäre um so unfeiner, als wir ja unsere ersten Wortführer, resp. Schreihälse, über systematische Fragen keineswegs in Sphärenharmonie erblicken.

Doch es war nicht meine Absicht, die begreifliche, ansäuerliche Laune des Dominus determinaturus hier näher zu schildern; ich wollte nur sagen, dass von den verschiedenen, seit einiger Zeit den angehenden, deutschen Käferanten dargebotenen Büchern das im vorigen Jahre bei Diehl in Darmstadt erschienene:

Die Käfer Deutschlands

von

Valentin Gutfleisch.

Nach des Verfassers Tode vervollständigt und herausgegeben

von

Dr. Fr. Chr. Bose,

Grossherzogl. Hessischem Kreisarzte zu Ortenberg,

mir, so weit ich Musse gehabt habe, es durchzublättern, ausreichend den Ansprüchen zu genügen scheint, welche man

Digitized by Google

an ein solches Compendium billig richten kann. Gleich dem Werke von Bach, welches vorzugsweise die norddeutschen Käfer behandelt, stützt es sich in wesentlichen Punkten auf die fleissige und verdienstliche Fauna Austriaca von Prof. Redtenbacher, welche ihrerseits zunächst den Südosten des deutschen Käfer-Gebietes besser ins Klare gebracht hat. Begreiflicherweise kann bei derartigen Werken ein Mehr oder Weniger von Plagium nicht füglich vermieden werden, und im Ganzen ist es gewiss erfreulich, dass die Möglichkeit der Concurrenz auf ein steigendes Bedürfniss schliessen lässt.

C. A. Dohrn.

Die Kunst, Vögel als Bälge zu bereiten, auszustopfen u. s. w., nebst einer kurzen Anleitung Schmetterlinge und Käfer zu fangen, zu präpariren u. s. w., von Pfarrer C. L. Brehm; Weimar, Voigt 1860. Preis 22 Sgr. 6 Pf.

Das in dem Büchlein befindliche von Seite 133 — 145 reichende Codicill „für Entomophilen" beschränkt sich vorzugsweise auf einige Rathschläge für Schmetterlingsjäger, empfiehlt zu Spannbrettern sogenannten „Weiden-Mulm", im Gegensatz gegen das von Mr. Evans in seiner, überhaupt dem ganzen Buche als causa movens untergelegten Schrift: L'art de préparer les oiseaux, les papillons etc. angepriesene Pappel- oder anderes weiches Holz, und macht schwerlich Anspruch auf Neuheit oder Vollständigkeit. Dem Herrn Verfasser, dessen Tüchtigkeit und respectable Empirie ihm in der europäischen Ornithologie längst einen vorragenden Platz erworben haben, konnten schwerlich alle die neuerlich in verschiedenen deutschen und fremden entom. Schriften publicirten, bis in sehr minutiose Details ausgeführten Anleitungen zum Aufsuchen, Präpariren, Conserviren, Versenden etc. von Insecten aller Ordnungen bekannt werden. Sollten aber unter den entomologischen Lesern dieser Zeitung sich auch Liebhaber der Ornithologie, namentlich der vaterländischen finden, so werden sie es mir hoffentlich Dank wissen, sie speciell auf die praktischen und im brauchbarsten Sinne „handgreiflichen" guten Rathschläge aufmerksam gemacht zu haben, welche das Büchlein in reicher Zahl enthält.

C. A. Dohrn.

Digitized by Google

Intellienz.

Unterzeichneter ist beauftragt, die Schmetterlings-Sammlung des hier verstorbenen Secretärs Stumpf zu verkaufen.

Dieselbe befindet sich in einem schön polirten Schranke mit 32 grossen Glaskasten und besteht in 2250 meist tadellosen und dabei sehr seltenen Exemplaren, die ausser den vielen und schönen Varietäten 1054 Arten enthalten, nämlich 230 Tagfalter, 65 Schwärmer, Sesien, Zygänen etc., 146 Spinner, 381 Eulen und 232 Spanner.

Gebote nehme ich jederzeit entgegen und bin gern bereit, jede weitere Auskunft auf portofreie Anfragen zu geben, auch specielle Verzeichnisse mitzutheilen.

Weimar im April 1860.

Otto Schreiner, Commissions-Secretär.

Der Unterzeichnete wünscht seine exotischen Käfer-Doubletten, namentlich von Chile, Mexiko, Ostindien u. s. w. gegen andere ihm fehlende exotische oder seltene europäische Käfer zu vertauschen. Anerbietungen werden franco erbeten und annehmbare ebenso beantwortet.

Oberzahlmeister Richl zu Cassel.

☛ Die von dem verstorbenen Cantor Friedr. Märkel in Stadt Wehlen bei Pirna hinterlassene Käfersammlung soll verkauft werden. Dieselbe enthält von Exoten vorzugsweise reiche und interessante Suiten von nordamerikanischen Arten. Ganz besonders hoch aber ist ihr Werth anzuschlagen in Betreff der europäischen Species wegen der Genauigkeit der Bestimmung der Microcoleoptera, unter deren Kennern der Verstorbene eine der ersten Stellen einnahm. Sein Verkehr mit tüchtigen Coleopterologen des In- und Auslandes verschaffte ihm natürlich auch den Besitz seltener und werthvoller Typen in allen Familien. Nähere und genauere Auskunft auf frankirte Briefe zu ertheilen ist der Cantor Gast in Feste Königstein bei Pirna gern erbötig.

Für Coleopterologen.

Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade af C. G. Thomson, Tom I. Lund, Berling 1859.

Von dem ersten Bande dieser skandinavischen Käferfauna, der einen lateinisch geschriebenen Conspectus familiarum et generum Coleopterorum Scandinaviae (pag. 1—161) und

Digitized by Google

die gesammten Carabicinen (latein. Diagnosen und schwed. Beschreibungen pag. 163—290) enthält, sind einige Exemplare dem entomol. Vereine zum Verkaufe übergeben. Preis 1 Thlr. 15 Sgr., portofrei einzusenden.

Linnaea Entomologica, Bd. 14, ist bei Fleischer in Leipzig erschienen. Preis 2 Thlr. Inhalt: Suffrian asiat. Cryptocephalen. Hagen Monogr. der Termiten. Gerstäcker Gattung Lissomus. H. Frey das Elachistidengeschlecht Caverna. Anton Dohrn Emesina. Sharswood Bibliographie nordam. Entomographen. Philippi neue Chil. Schmetterlinge.

Catalog. Coleopt. ed VII—5 Sgr. Catal. Hemipt. 10 Sgr. portofrei an den Verein einzusenden.

Zu verkaufen eine Sammlung Coleoptera von circa 2800 Species in etwa 3600 Exemplaren, wovon 1500 deutsche, 550 Südeuropäer, 1550 Exoten zum Theil sehr seltener Art. Man beliebe sich zu wenden an v. Stengel, Kön. Forstrath in Bayreuth.

Inhalt.

Heyden: Fragmente (Microlepid.). — Pfaffenzeller: Gastrop. Arbusculae. — Suffrian: Synon. Misc. — Schenk: Hymenopt. aculeata. — Anton Dohrn: Hemipt. Misc. — Gerstäcker: neue Muscariae. — A. Dohrn: Berichtigung. — Hagen: Neuropteren Nord-Amerikas. — Mengelbir: Lepid. Misc. — Hagen: Miscellen. — Koch: Lepid. Systematisches. — Bischoff: Gastrop. Arbusculae. — Vereins-Nachrichten. — Literatur (Wilde, Bose, Brehm). — Intelligenz,

Hierbei Taf. I und Taf. II.

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 7—9. 21. Jahrgang. Juli—Septbr. 1860.

Coleoptera nonnulla nova Chilensia praesertim Valdiviana.

Descripserunt Dr. **R. A. Philippi** et filius **A. H. E. Philippi.**

1. Halecia elegans.

H. depressa, oblonga, pubescens, viridicuprea; capite valde et dense rugoso punctato, laete viridi, vertice cupreo; tergo prothoracis transverso, in lateribus antice utrinque lobato, angulis anticis sat productis; in margine fortiter depresso, valde punctato, punctis ad medium minoribus, colore laeteviridi, depressione cuprea, in medio postice sulcato; scutello transverso, in medio longitrorsum sulcato; elytris posterius paulo amplioribus, apice obtusiusculis, margine laterali antice subflexuosis, postice acute serratis; in superficie punctatis, utroque lineis elevatis duabus, interiore sinuata, mox suturae approximata, exteriore ab angulo humerali incipiente, mox priori approximata et cum illa ante apicem conjuncta; angulo humerali elevato, depressione manifesta intus cincto; depressione longitudinali inter suturam et lineam elevatam interiorem valde manifesta, colore elytrorum viridiazureo, ad suturam in medio antico aureo cupreo; utroque elytro macula antica et in dimidio postico fascia angulosa, nec non altera subapicali, triangulari, suturam haud attingentibus cupreis ornato; facie inferiore punctata; femoribus tibiisque punctatis; tarsis supra coerulescentibus; antennis coerulescentibus. — Long. 10‴; lat. max. elytr. 4‴.

Habitat in provincia Valdivia rarissima.

Digitized by Google

2. Curis aurora.

C. depressa, parallela, laete metallicoviridis, subtus subpubescens; capite punctato, prothorace punctis in disco minoribus, in angulis posticis late triangulariter impresso, viridi, in medio azureomicante; scutello minimo azureo; elytris punctato rugosis, utroque lineis quatuor elevatis ornato, colore cupreo aureo, basi margineque laete viridibus, apice margineque apicali azureis; abdomine nitidiore; ore antennisque azureis. — Long. 7⅓ ‴; lat. 3 ‴.

Unicum specimen mutilatum in Valdivia repertum est.

An Curis? Differt a Curi capite haud longitudinaliter excavato et antennis brevibus.

3. Stigmodera Azarae.

St. parallela, subdepressa, pilosiuscula, punctata, violacea; prothorace grosse punctato, postice planato, angulis posticis parum impressis; scutello trapeziformi, violaceo; elytris margine apicali serratis, apice emarginatis, castaneis, costatis, interstitiis costarum linea punctorum costisque punctis subtilibus sparsis notatis; utroque elytro macula parva humerali, fascia postica transversa, suturam haud attingente, antice angulosa, et macula minima in suturae apice nigrometallicis ornato. — Long. 12 ‴; lat. 5 ‴.

Unicum specimen in Valdivia in trunco Azarae microphyllae repertum est.

4. Acmaeodera biimpressa.

A. parallela, purpureo nigra, subtus punctulata, puberula; capite granulato; prothorace scrobiculato, in medio longitrorsum sulcato, in angulis posticis puncto magno valde impresso, obscure aeneo, angulo antico flavo; elytris punctato striatis, flavis, sutura nigra, utroque margine et linea prope suturam multo pallidioribus, margine postico haud denticulato; humeris valde prominentibus, puncto nigro ornatis. — Long. 2⅔ ‴; lat. 1 ‴.

Santiago in floribus Chaetantherae.

Ab Ac. rubronotata Cast. Gor. colore facillime distinguitur; pariter differt ab Ac. chilense Cast. et Gor., differt ab Ac. Paulsenii Fairm. colore, magnitudine et elytris apice haud denticulatis.

5. Agrilus valdivianus.

A. angustus, parallelus, niger, opacus; capite punctato, cupreo, vertice nigro; prothorace postice attenuato, cupreo, in margine antico transversim nigro maculato; tergo antice in medio longitudinaliter sulcato, postice in medio profunde

Digitized by Google

bifoveolato, lateribus utrinque fovea majore antice in tuberculum terminata ornatis; elytris punctato striatis, interstitiis punctulatis, utrinque unicostatis, costa ab humero ad suturam incurvata, deinde cum sutura parallela, apicem attingente, sutura postice elevata; apice elytrorum oblique truncato; subtus profunde punctulato; antennis nigris, valde serratis. — Long. $5\frac{1}{2}$ ‴; lat. $1\frac{1}{2}$ ‴.

Valdivia; specimen unicum.

6. Adelocera crux.

A. parallela, nigra, punctata; capite julis flavis densissime tecto, foveolato; tergo prothoracis granuloso, pilis flavis dense tecto, fascia longitudinali mediana et altera transversali media marginem haud attingente pilis destitutis et figuram crucis formantibus, angulis posticis subtus roseis; elytris punctato rugulosis, obsolete sulcatocostatis, postice conjunctim rotundatis. — Long. 6—8 ‴; lat. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{4}$ ‴.

Habitat in terra Araucanorum.

7. Colymbetes fonticola.

C. oblongoovatus, postice dilatatus, supra pallide ochraceus, subtus niger; capite prope oculos utrinque punctis 2 aut 3 impresso, nigro, punctis 3 orbicularibus, duobus prope basim, altero in medio, maculaque triangulari in epistomo aliquando cum puncto anteriore juncto pallide ochraceis; tergo prothoracis lineis punctorum in margine antico lateribusque impresso, et in medio macula transversali, trapeziformi, obscura notato; elytris valde et dense nigro punctatis, punctis in sutura et margine oblitteratis, utroque elytro lineis tribus longitudinalibus punctorum rare positorum impressis; femoribus anticis obscure ochraceis, mediis et posticis nigris, apice fuscis; tibiis tarsisque obscure fuscis; antennis palpisque testaceis. — Long. $6\frac{1}{3}$ ‴; lat. 3 ‴.

Valdivia in rivulis.

8. Acanthocerus asper. Anal. d. l. Univ. 1859.

A niger, subglobulosus; capite trituberculato; tergo prothoracis grosse et dense punctato; elytris lineis longitudinalibus elevatis, valde confertis, duabus lateralibus omnino, caeteris postice crenatis. — Long. 2 ‴; lat. $1\frac{1}{2}$ ‴.

Valdivia rarius.

Facillime distinguitur ab A. muricato Cast. elytris asperis.

9. Copris valdiviana. An. Univ. 59.

C. mas: capite rugato, aspero, postice cornuto; tergo prothoracis rugato, aspero, antice paullo declivi, utrinque foveo-

Digitized by Google

lato, in medio bituberculato, basi sinuato; elytrorum sulcis crenatis; metasterno in medio longitrorsum sulcato, et postice fovea magna rhomboidali impresso; — foemina: sutura postica epistomi in medio in lineam transversam elevata; tergo prothoracis antice uni aut bituberculato; capite haud cornuto; caeterum ut in mare. — Long. 7½ ‴; lat. 4½ ‴.

Valdiviae frequens.

Differt a C. torulosa Esch. mas: parte declivi prothoracis triplo minore, tuberculis 2 nec 6, cornu minore; — foemina: defectu foveolae pone tuberculum prothoracis.

10. Serropalpus valdivianus Ph. An. Univ. 59.

S. piceus, tenuissime punctatus, supra pilis brevissimis, appressis, flavis obtectus, et inde cinereomicans; elytris obsolete striatis; antennis fuscis; palpis rufescentibus. — Long. 7½ ‴

Valdivia rarissime.

11. Trachelostenus fasciculiferus.

Tr. aeneus, nitidus, albohirsutus; capite punctato, in medio foveolato; tergo prothoracis postice transversim impresso, irregulariter punctato, antice fovea longitudinali impresso; elytris punctato striatis, utroque plica magna elevata, longitudinali, valde flexuosa, et fasciculis irregularibus pilorum alborum ornato; tibiarum medio tarsisque fuscis, articulis antennarum basi rufis. — Long. 3¼ ‴; lat. 1 ‴.

Habitat in Valdivia sub cortice arborum rarissime.

Differt a T. inaequali Sol. pilorum alborum fasciculis, et prothorace postice transversim sat impresso, etc.

12. Eublepharus subrugosus Ph. An. Univ. 59.

Eu. linearis, elongatus, convexus, ater, opacus, basi rostri, plaga interapicali elytrorum, fasciis femorum, maculisque in lateribus et in medio abdominis albidosquamosis; prothorace vage punctato, tuberculis in margine antico carento; elytris foveolato punctatis, transversim subrugatis, versus apicem tuberculo conico instructis. — Long. 7½ ‴; lat. 2½ ‴.

Corral prope Valdiviam.

Differt ab Eu. nodipenni Hope lineis punctorum magis impressis, et rugis transversalibus.

13. Eublepharus quadridentatus Ph. An. Univ. 59.

Eu. brevis, niger, opacus; capite bidentato (basi haud maculato?), prothorace punctulato, antice bituberculato; elytris postice ampliatis, transversim subrugosis, exquisite seriato

Digitized by Google

punctatis, apice albidoplagiatis, tuberculum duplex in parte postica et ante hoc aliud tertium parvulum gerente. — Long. $6\frac{1}{2}$ ‴; lat. $2\frac{1}{2}$ ‴.

Valdivia rarius.

Differt ab E. Servillei tuberculo duplice elytrorum et latitudine elytrorum majore.

14. Rhyephenes clathratus Ph. An. Univ. 59.

Rh. convexus, ater; prothorace amplo; confertim scrobiculato, medio antice impresso, posterius sulcato; elytris scrobiculato punctatis, interstitiis elevatis, clathratis, punctulatis; macula humerali didyma, albosquamosa. — Long. 6 ‴; lat. proth. $2\frac{1}{2}$, elytr. $2\frac{1}{3}$ ‴.

Chile.

15. Heilipus griseus. An. Univ. 59.

H. ovatus, ater; corpore pilis brevibus, squamaeformibus, appressis albis plus minusve tecto et inde griseo; rostro caput cum prothorace aequante, punctato rugoso; prothorace omnino scrobiculato-scabroso; elytris oblongo ovatis, foveolato punctatis, interstitiis valde elevatis, punctulatis, et tuberculis nitidioribus notatis. — Long. absque rostro $7\frac{1}{2}$ ‴; lat. elytrorum $3\frac{1}{2}$ ‴, prothoracis $2\frac{1}{2}$ ‴.

Valdiviae subrarus est.

16. Heilipus concinnus Ph. An. Univ. 59.

Solum varietas H. signatipennis Bl. est, nec species nova; differt ab H. signatipenni macula elytrorum nigra, nec alba.

17. H. verruculatus Ph. An. Univ. 59.

H. ovatus, niger, opacus, unicolor; rostro elongato, tenui, punctato rugoso; prothorace verrucis nitidis dense obsito, spatio mediano laeviusculo; elytris profunde scrobiculato punctatis; interstitiis valde elevatis, reticulatis, punctulatis et tuberculis nitidis obtectis. — Long. absque rostro 8 ‴; lat. prothoracis $2\frac{1}{2}$, elytr. $3\frac{1}{2}$ ‴.

Valdivia.

Differt ab H. subfasciato Bl. rostro haud carinato, et ab H. griseo defectu pilorum, rostro longiore, etc.

18. Callichroma concinna. An. Univ. 59.

C. corpore virescente; antennis nigris; prothorace quadrituberculato cum capite nigro; elytris obscure testaceis, margine exteriore, anteriore, nec non regione suturali viridibus; pedi-

Digitized by Google

bus atroviridibus. — Long. 17 ‴; lat. 5½ ‴; long. antennarum 13½ ‴.

Valdivia. Specimina tria solum innotuerunt.

19. Hephaestion versicolor. An. Univ. 59.

H. niger; capite laevi; antennis nigris, articulo primo, secundo, basique tertii flavis; prothorace nitido, utrinque maculis flavis duabus ornato, antice transversim impresso, medio bituberculato, lateribus unidentato; elytris laevibus, luteis, vitta chalybea ab humero ad apicem deducta sensim latiore ornatis; pedibus nigris, femoribus flavis, apice nigro; metathorace postice utrinque flavomaculato; abdomine rufo, segmento apicali, maculisque 2 penultimi nigris. — Long. 10⅔ ‴; lat. 2½ ‴; longit. antennarum 8 ‴.

In Valdivia unicum specimen repertum est.

20. Hephaestion annulatus. An. Univ. 59.

H. angustus, niger; antennis nigris, articulo septimo, primi octavique basi albis; dentibus lateralibus prothoracis rectis; elytris nigris, nitidis, linea elevata, longitudinali costatis, pone humeros usque ad apicem angustissimis; pedibus nigris, in posticis femorum basi, annulo tibiae, tarsisque praeter basin articuli primi et articulum quartum albis. — Long. 13 ‴; lat. fere 3 ‴; antennae 7½ ‴.

21. Platynocera nigriceps. An. Univ. 59.

Pl. capite pectoreque nigris; abdomine pedibusque ferrugineis; elytris rufis, bis tertiam abdominis partem aequantibus; antennis nigris, articulis tertio, quarto basique quinti rufis; tarsis nigris; tergo prothoracis quadrituberculato, tuberculis medianis minus proeminentibus. — Long. 8 ‴; lat. 1½ ‴.

Valdivia rara.

22. Necydalopsis valdiviensis. An. Univ. 59.

N. nigra, angusta; capite punctulato; prothorace valde et profunde punctato rugoso, in tergo quadrituberculato et medio longitrorsum subcarinato; elytris abbreviatis, subtriangularibus, in medio oblique unisulcatis; metathoracis lateribus albolineatis; femoribus valde clavatis, rufis, clava nigra; tibiis nigris, basi rufis; tarsis nigris, posterioribus apice articuli primi articuloque secundo albis; antennis nigris, articulis secundo, tertio, quarto, quintoque rufis, nono decimique basi albis. — Long. 4—6½ ‴; lat. ⅚—⅞ ‴.

Valdiviae sat frequens in floribus Colletiae crenatae.

Digitized by Google

23. Grammicosum bifasciatum.

G. parallelum, fuscum, pilosum; capite cum prothorace obscurioribus; tergo prothoracis irregulariter granuloso, in medio in mari carina laevi notato, carina antice oblitterata et postice longitrorsum sulcata; parte postrema transversim rugata; elytris testaceis, punctulatis, utroque in medio fasciis duabus, suturam haud attingentibus, angulosis et puncto prope suturam inter fascias posito nigris ornato; antennis rufis, apice testaceis, basi intus longe ciliatis pedibus rufis; in mari corpore longioribus, in foemina corpore brevioribus; carina prothoracis in foemina latiore, haud sulcata. — Long. maris $6\frac{1}{2}$‴; lat. $1\frac{1}{3}$—2‴; long. antenn. 9‴. — Long. in foemina $7\frac{1}{2}$‴; lat. 2‴; long. antennarum 7‴.

Valdivia.

24. Galeruca quadristriata.

G. oblonga, metalliconigra, nitida; capite et prothorace parum punctatis, punctis sat distantibus, prothoracis tergo in angulis posticis foveolato, lateribus marginatis; elytris laevibus, lineis quatuor punctorum sat impressis, ad apicem oblitteratis, flavolimbatis. — Long. 2‴; lat $1\frac{1}{2}$‴.

Valdiviae haud frequens est.

Nachschrift der Redaction.

Dem Wunsche der Verfasser gemäss habe ich über die vorstehenden Beschreibungen und namentlich darüber nähere Erkundigungen eingezogen, ob und inwieweit dieselben mit bereits inzwischen in Europa publicirten collidiren. Mein Freund Léon Fairmaire hat die Güte gehabt, mir darüber folgendes mitzutheilen:

„Er halte die ad 1—23 aufgeführten Arten für neu und bisher unbeschrieben mit Ausnahme von No. 12 Eublepharus subrugosus Ph., worin er nur eine Var. von *nodipennis* Hope erkenne, No. 13 Eubl. quadridentatus Ph., den er für das ♂ von E. *Servillei* halte, No. 14 Rhyeph. clathratus Ph., der mit Rh. *Goureaui* synonym scheine, No. 17 Heilip. verruculatus Ph., der unter demselben Namen schon beschrieben sei *). Ferner seien von den in den Anales de la Universidad Sant Yago de Chile 1859 durch die Herren Philippi beschriebenen Arten folgende mit den schon früher oder in den Annales de France 1858 und 1859 beschriebenen synonym:

*) Wo? und von wem? nicht in den Annales de France. Red.

Digitized by Google

Dorcus *modestus*	mit	D. rubripes Hope.
Bolboceras *bicornis*	„	B. tubericeps Fairm.
Bolb. *excavatus*	„	B. laevicollis Fairm.
Hephaestion *rufiventer*	„	H. asphaltinus Fairm.
Callisphyris *leptopus*	„	C. semicaligatus Fairm.
Holopterus *annulicornis*	„	H. araneipes Fairm.
Holopt. *laevigatus*	„	H. compressicornis Fairm.

Noch wird nachrichtlich bemerkt, dass die mit Ph. bezeichneten Species von Herrn Dr. Philippi, die unbezeichneten von Herrn Philippi jr. beschrieben sind.

C. A. Dohrn.

Mittheilung über Conops.

Von

Dr. **A. Gerstaecker.**

Als ich Anfangs Mai d. J. eine der Schachteln öffnete, in welchen ich meine Bienensammlung aufbewahre, um die jüngste Ausbeute eines diesjährigen Frühlingstages mit dem älteren Bestande zu vergleichen, fiel mir ein am Boden sitzendes Exemplar eines Conops auf, von welchem ich nach dem, was über die parasitische Lebensweise dieser Gattung bekannt ist, sogleich vermuthen musste, dass es sich aus einer der in der Schachtel befindlichen Bienen nach dem Tode der letzteren entwickelt habe. Ich durchmusterte daher zuerst diejenigen Exemplare, in deren Reihe ich den Conops am Boden der Schachtel vorgefunden hatte, in der Erwartung, am Hintertheil einer derselben die Flugöffnung des Parasiten zu finden, jedoch vergebens: weder an diesen noch an den übrigen Bienen, die meistens den Gattungen Andrena, Dasypoda, Nomada, Melecta und Eucera angehörten, war irgend eine Durchbohrung des Hinterleibes weder an der Ober- noch an der Unterseite wahrzunehmen. Dies negative Resultat hätte mich fast an der Richtigkeit meiner Vermuthungüber die Herstammung des Conops irre machen können, wenn ich mich nicht mit der grössten Bestimmtheit erinnert hätte, niemals ein derartiges Exemplar dieser Fliege besessen und am wenigsten es zu den Bienen in dieselbe Schachtel gethan zu haben. Ich suchte daher von Neuem den Wirth des Parasiten ausfindig zu machen und zwar jetzt mit specieller Acht darauf, ob nicht bei Arten, die in mehreren Exemplaren vorhanden waren,

Digitized by Google

sich eines durch eine abweichende Form des Hinterleibes, welche doch zunächst einen Anhalt für die Anwesenheit eines fremden Organismus im Innern gewähren musste, vor den übrigen auszeichnete. Es dauerte auch nicht lange, dass ich eine solche Differenz in der Form des Abdomen an vier neben einander steckenden männlichen Exemplaren der Eucera antennata Illig. zu bemerken glaubte, von denen das eine einen etwas länger gestreckten Hinterleib zu zeigen schien. Bei näherer Betrachtung desselben ergab sich, dass die After- und Genitalöffnung zwischen der letzten Rücken- und Bauchschiene gegen die übrigen Exemplare ziemlich weit geöffnet war und zwar in einer Weise, als sei diese Oeffnung durch einen fremden Körper im Innern der Leibeshöhle bedingt. Eine behutsame Abtrennung des (merkwürdiger Weise nicht nach Art von getrockneten Insekten spröden, sondern ziemlich flexiblen) Hinterleibes von der Basis des zweiten Segmentes und ein Aufschlitzen der seitlichen Verbindungshaut bestätigte nun auch wirklich die Richtigkeit der Vermuthung, dass dieses Exemplar dem Conops als Herberge gedient hatte, indem die verlassene Puppe desselben die Höhlung seines Hinterleibes ausfüllte. Aus dem Umstande, dass die hintere Mündung des Abdomen bei der Betrachtung von aussen sich als weit geöffnet zeigte, hätte man von vorn herein vermuthen sollen, dass der Parasit durch diese Oeffnung seinen Ausweg genommen habe, und zwar um so mehr, als eine anderweitige Durchbohrung des Hinterleibes nirgends zu bemerken war; dass dieses jedoch nicht stattgefunden hatte, dafür sprach die Lage der Puppenhülse, welche mit dem Kopfende, dessen Deckel abgesprengt war, der Basis des Bienen-Hinterleibes zugewandt lag. Da nun nicht wohl angenommen werden konnte, dass der Conops nach Abstossung des Puppendeckels sich in der ganz ausgefüllten Leibeshöhle der Biene umgewandt habe, um durch die hintere Oeffnung derselben sein Gefängniss zu verlassen, so blieb nur die Annahme übrig, dass derselbe sich an der Unterseite des Hinterleibes durch die Verbindungshaut des ersten und zweiten Ringes hindurchgebohrt habe, ohne diese Ringe selbst zu verletzen. Für diese Annahme schienen mir zwei Umstände direkt zu sprechen: 1) dass sich der Hinterleib bei dem Versuch, ihn abzutrennen, gerade an dieser Stelle sehr leicht ablöste und 2) dass an dem abgetrennten Hinterleibe sich auf der Verbindungshaut des zweiten Ringes ganz deutlich mehrere Spuren einer angetrockneten Substanz erkennen liessen, die offenbar auf eine von dem Parasiten beim Ausschlüpfen (vermuthlich zur Erweichung seiner Hülle) abgesonderte Flüssigkeit zu deuten waren. — Die ausgeschlüpfte Fliege selbst betreffend, so erwiess sich die-

Digitized by Google

selbe als ein aussergewöhnlich kleines, kaum 8 Mill. langes männliches Exemplar des Conops vittatus Fabr.; sie fand sich mit ausgespreizten Beinen wie lebend auf dem Boden der Schachtel sitzend vor, war jedoch zur Zeit schon abgestorben, ohne die Flügel, welche im zusammengeschrumpften Zustande wie beim Verlassen der Puppe geblieben waren, entfaltet zu haben; die Ausfärbung aller Körpertheile war übrigens vollkommen vor sich gegangen. Da ich die Schachtel längere Zeit, wohl seit Anfang dieses Jahres nicht geöffnet hatte, kann ich über den Zeitpunkt des Ausschlüpfens natürlich nichts angeben; erwähnt sei jedoch, dass das Exemplar der Eucera antennata, aus der die Fliege hervorgegangen, am 17. Juli 1859 von mir gefangen wurde und dass bis Ende dieses Jahres, bis wohin ich die Schachtel öfter unter Händen gehabt, der Parasit in derselben nicht vorhanden war. Derselbe hat sich mithin wenigstens sechs Monate nach dem Absterben der Biene entwickelt. — Indem ich mir beim Niederschreiben dieser Notizen zugleich die Umstände, unter denen ich die genannte Biene im vorigen Sommer bei Berlin gefangen habe, in das Gedächtniss zurückrufe, erinnere ich mich sehr deutlich, an demselben Tage und genau an derselben Stelle, wo die Eucera auf Echium vulgare flogen, auch ein Exemplar einer roth und schwarz gefärbten Conops-Art mit gestieltem Hinterleib, also vermuthlich ebenfalls dem Conops vittatus angehörend, ohne es erbeuten zu können, gesehen zu haben. Da ich diese Art sonst nie bei Berlin gefunden habe, blieb mir das Vorkommen derselben an jener Stelle um so erinnerlicher. Ich erwähne dieses Umstandes deshalb, weil daraus auf ein ähnliches Verfolgen der Eucera durch den Conops vittatus geschlossen werden dürfte, wie es von Dufour und Robineau für Bombus-Arten, von Lepelletier für eine Vespa ebenfalls durch Conops-Arten angegeben worden ist.

Das Parasitiren der Conops im Hinterleibe von Hymenopteren ist schon seit Latreille, welcher Conops rufipes sich aus Bombus terrestris entwickeln sah, bekannt und auch das Ausschlüpfen dieser Parasiten aus längst abgestorbenen Hymenopteren durch Kirschbaum (Jahrbücher d. Ver. f. Naturk. im Herzogth. Nassau IX, 2. p. 44. — Jahresbericht über Entomologie 1853, p. 73) bereits festgestellt worden; in dem von ihm erwähnten Fall ging ein wohlerhaltenes Exemplar des Conops chrysorrhoeus Meig. nach Verlauf eines vollen Jahres aus einer aufgespiessten Bembex tarsata Latr. hervor. Auch hier fand das Ausschlüpfen zwischen dem ersten und zweiten Segmente des Hinterleibes, jedoch auf der Oberseite statt, wie es zugleich von Saunders (Transact. entom. Soc. 2. ser. IV, p. 288) an Pompilus beschrieben und von Westwood

Digitized by Google

(ebenda pl. 28, fig. 5) abgebildet wird. Wenn man demnach der hier gemachten Mittheilung entgegenhalten könnte, dass sie für die Naturgeschichte der Gattung Conops nichts Neues beibringe, so wäre dagegen zunächst zu erinnern, dass bei allen aussergewöhnlichen Erscheinungen, zu denen jedenfalls die Entwickelung eines lebenden Organismus aus einem längst abgestorbenen anderen gerechnet werden muss, jede neue Betrachtung wegen ihrer Beweiskraft für die Richtigkeit eines früheren und hier sogar vereinzelt dastehenden von Wichtigkeit ist. Ausserdem sind aber unsere Kenntnisse über das Verhältniss, in welchem die einzelnen Conops-Arten zu ihren Wohnthieren stehen, ob nämlich bestimmte Arten der ersteren Gattung sich an bestimmte Arten der letzteren halten, oder wenn dies nicht der Fall ist, wie weit die Gränzen ihres Schmarotzens in verschiedenen Gattungen, Familien und selbst Ordnungen der Wirthe gesteckt sind, gegenwärtig noch im höchsten Grade mangelhaft, ja sogar kaum im ersten Anfang begriffen und daher specieller Beobachtungen sehr bedürftig. Im Bereich der Tachinen und anderer ihnen verwandter schmarotzender Muscarien haben neuere Beobachtungen wenigstens die früher weit verbreitete Ansicht, dass dieselben ausschliesslich in Schmetterlingsraupen parasitirten, als irrig widerlegt: v. Siebold hat ihr Schmarotzen in Hymenopteren (Miltogramma conica in Oxybelus uniglumis, Milt. punctata in Ammophila), Newport und Boheman in Orthopteren (Tachina setipennis Zett. in Forficula auricularia), Dufour in Hemipteren (Phasia crassipennis in Pentatoma grisea, Ocyptera bicolor in Pentatoma punctipennis), Lambert, Dufour und Coquerel in Coleopteren (Tachinen in Chrysomela graminis und Timarcha tenebricosa, eine Hyalomyia in Brachyderes lusitanicus, eine Phora in Camaria, einer Heteromeren-Gattung) u. s. w. nachgewiesen. Durch diese vereinzelten Beobachtungen sind aber vorläufig nur einige, wenn auch helle Streiflichter auf die Verhältnisse im Ganzen und Grossen geworfen worden, während alles Material, woraus auch nur annähernd richtige Schlüsse auf die speciellere Vertheilung und Verbreitung der Schmarotzer-Gattungen und Arten unter den Dipteren gezogen werden könnten, bis jetzt fehlt; Grund genug, um selbst die unscheinbarste hier einschlagende Beobachtung stets und sofort bekannt zu machen. In Betreff des Conops vittatus Fabr., so schien mir die Beobachtung seines Schmarotzens in Eucera antennata Illig. in sofern nicht ohne Interesse zu sein, als durch dieselbe zum ersten Male der Nachweis geliefert wird, dass eine Art dieser Gattung in sehr verschiedenen Wohnthieren zugleich sich entwickelt: da nämlich Boheman (Öfvers. Kgl. Vetensk. Akad. Förhandl. 1850, p. 211) beobachtet hat, dass dieselbe

Digitized by Google

Art aus Oedipoda cyanoptera ausschlüpfte, so haben wir hiermit die bemerkenswerthe Thatsache vor uns, dass dieselbe Schmarotzerfliege sich auf Kosten zweier Insekten aus verschiedenen Ordnungen, die überdies gerade am wenigsten mit einander gemein haben, nämlich den Hymenopteren und Orthopteren, entwickeln kann. Dies Factum ist aber nicht nur an und für sich von Wichtigkeit, sondern es scheint mir auch zugleich dazu geeignet, zwei für die Gattung Conops in Betracht kommende Punkte näher zu erörtern. Erstens nämlich, glaube ich, kann es dazu dienen, die von Saunders (a. a. O., p. 289) ausgesprochene Vermuthung, dass die Conops ihre Eier (oder wenn sie lebendig gebärend sind, ihre Larven) nicht an die Larven der Wirthe, sondern an den Körper dieser selbst, vielleicht kurz nach ihrem Ausschlüpfen aus der Puppe, absetzen, zu bekräftigen, indem einerseits bei der langen Zeit, welche die Acridier zu ihrer Entwickelung gebrauchen, wenigstens ein Imprägniren der jugendlichen Larven mit dem Schmarotzer-Ei kaum anzunehmen ist, andererseits auch eine solche Larve den Eingriffen, welche die Larve der Fliege gegen ihren Ernährungskanal nothwendiger Weise ausüben müsste, sehr bald erliegen würde. Mindestens würde die Beweiskraft der Annahme, dass der Conops seine Eier an die Larven der Hymenopteren aus dem Grunde absetzen müsste, weil diese wehrlos seien, während die Imago ein solches Vorhaben nicht zugeben würde — durch das gleichzeitige Schmarotzen in einem Acridier sehr geschwächt, da bei diesem die Larve eben so wohl geeignet sein würde, den Feind abzuwehren wie die geschlechtsreife Imago. — Der zweite Umstand, der durch das Schmarotzen derselben Art in Wohnthieren von verschiedener Form und sehr differentem Längsdurchmesser seine Erklärung findet, ist die ausserordentliche Schwankung in der Grösse, welcher die verschiedenen Exemplare mehrerer Conops-Arten unterliegen. Da nämlich, um auf den vorliegenden Fall einzugehen, das von mir erzogene Exemplar des Conops vittatus ein ungewöhnlich kleines war, seine Puppenhülse aber dennoch den ganzen Hinterleib der Eucera ausfüllte, da ferner die Exemplare der genannten Bienen-Art weder im männlichen Geschlecht für sich, noch in beiden Geschlechtern gegen einander betrachtet irgend welche erhebliche Schwankung in der Grösse erkennen lassen, so scheint es mir ganz unmöglich, dass sich Exemplare des Conops von doppelter Grösse, wie sie gewöhnlich vorkommen, aus derselben Biene entwickeln können; es möchte im Gegentheil die auffallende Kleinheit des aus der Eucera hervorgegangenen Exemplars darauf hindeuten, dass diese Biene nicht der reguläre, sondern vielmehr ein exceptioneller Wirth des

Digitized by Google

Conops vittatus sei. Ob die von Boheman als Wohnthier nachgewiesene Oedipoda cyanoptera als das reguläre anzusehen ist, kann natürlich nach der vereinzelten hier vorliegenden Beobachtung nicht entschieden werden; ich möchte dies aber schon aus dem Grunde nicht annehmen, als diese Art, eine der kleinsten der Gattung, mir ebenfalls kaum geeignet erscheint, stark entwickelte Exemplare des Conops vittatus liefern zu können. Möglich also, dass sich die grösseren Individuen noch wieder aus anderen und entsprechend grösseren Acridiern und Apiarien (vielleicht wie Conops rufipes aus Bombus-Arten) entwickeln.

Ich schliesse diese Mittheilung, welche hauptsächlich dazu dienen soll, die Veröffentlichung fernerer Beobachtungen über das Schmarotzen der Conops-Arten anzuregen (bei denen es hauptsächlich auch auf die genaue Determination sowohl des Wirthes, als des Schmarotzers — die des letzteren wird nach der Loew'schen Monographie der Gattung Conops leicht zu bewirken sein — ankommen würde) mit einer Zusammenstellung der bis jetzt als Wohnthiere dieser Gattung nachgewiesenen Insekten unter Hinzufügung des Schmarotzers selbst. Diese Wohnthiere gehören, wie man sieht, nach den bisherigen Erfahrungen mit einer Ausnahme (Orthoptera) allein den Hymenopteren an, und zwar unter diesen 4 den Apiarien, 2 den Vesparien und 3 den Hymenopteris fossoriis.

Oedipoda cyanoptera Charp.	— Conops vittatus Fab. (Boheman.)
Eucera antennata Illig.	— Conops vittatus Fab. (Gerst.)
Bombus terrestris Lin.	— Conops rufipes Meig. (Latreille, Dufour.)
Bombus spec.	— Conops auripes. (Robineau.)
Osmia spec.	— Conops flavipes Lin. (Curtis.)
Vespa spec.	— Conops spec. (Lepelletier.)
Odynerus spec.	— Conops spec. (Saunders.)
Pompilus audax Smith	— Conops spec. (Saunders.)
Sphex flavipennis Lepell.	— Conops spec. (Saunders.)
Bembex tarsata Latr.	— Conops chrysorrhoeus Meig. (Kirschbaum.)

Digitized by Google

Camptorhinus statua, Cryptocephalus Loreyi, Chrysomela fimbrialis.

Notizen über ihr Vorkommen

von

Stefano di Bertolini.

(Aus dem italienischen Briefe desselben an den Uebersetzer C. A. Dohrn.)

Im Juni 1857 besuchte ich ein Eichenwäldchen am Calvarienberge in der Nähe von Kaltern, und traf eine Stelle, wo man vor Kurzem einige Eichen, zum Theil von ansehnlicher Dicke, gefällt hatte. Auf einem dieser Stümpfe sah ich einen mir unbekannten Rüsselkäfer kriechen, und da er mir wegen seiner seltsamen Gestalt auffiel, gab ich mir viele Mühe, noch mehr Exemplare zu finden. Dies gelang mir, zwar nicht sofort, doch einige Tage später an derselben Stelle. In den ersten Tagen des Juli war das hübsche Thierchen, das ich mir inzwischen als Camptorhinus statua determinirt hatte, gänzlich verschwunden. Meines Wissens war der zierliche Curculio bis daher noch nicht in Tyrol constatirt worden.

Während der Hitze bei Tage habe ich den Käfer nur selten und immer nur isolirt gefunden. Gegen die Abenddämmerung aber traf ich ihn in grösserer Zahl und auch in copula auf den Eichenstubben, und besonders da, wo Saft auslief. Wenn man ihn ergreifen will, so benimmt er sich durchaus wie sein systematischer Nachbar Cryptorhynchus lapathi, zieht Beine und Fühler an sich, und lässt sich fallen, wenn es angeht. Unter Umständen bringt er auch, gleich jenem, einen schrillenden Ton zuwege durch Reiben des Abdomen gegen die Ränder der Elytra. Seine Existenz scheint ausschliesslich an die Eiche gebunden, da ich ihn nur daran gefunden habe. In der Länge variirt er von $1\frac{2}{3}$ bis zu 4 Linien, die Breite wechselt von $\frac{2}{3}$ bis zu $1\frac{1}{2}$ L. Je nachdem sich die dunkelbraune Querbinde der Deckflügel mehr oder minder über das weisse oder grauweisse der Schultern und der Spitze verbreitert, erscheint das Thier in verschiedenen Varietäten.

Einen ebenfalls geschätzten Insassen vindicire ich dem trientinischen Gebiete in dem Cryptocephalus Loreyi. Ich fand ihn in der Nähe von Trento in den ersten Maitagen auf

Digitized by Google

Carpinus betula L. und auf Eichensprossen. Er liebt die Mittagseite und erscheint nie in grösserer Zahl; in einer Gebirgsschlucht nahe Trento fand ich ein Exemplar in einer Höhe von mehr als 2500 Fuss über dem Meere.

Die Chrysomela fimbrialis Küst. fand ich nicht selten im Sommer unter Steinen in den Alpenwiesen von Torcegno in Valsugana.

Zur Rechtfertigung.

Von Dr. **O. Staudinger** in Dresden.

Herr Lederer greift in seiner entomologischen Monatsschrift 1859 pag. 373, 374, 410 und 411 eine Anzahl der von mir in demselben Jahre in der Stettiner entom. Zeitung pag. 211—259 als neu beschriebenen andalusischen Lepidopteren-Arten an. Er beschränkt sich in den meisten Fällen darauf, zu sagen, dass diese oder jene meiner Arten eine andere bereits bekannte sei, ohne irgend welche Gründe für seine Behauptung aufzuführen. Das ist allerdings viel leichter, als wenn er seine Meinung hätte beweisen wollen, welches ihm auch in den meisten Fällen nicht möglich gewesen wäre, wie meine folgenden Notizen zeigen werden. Ich hatte aber eine doppelte *) Pflicht, dieselben zu publiciren; einmal der Wissenschaft wegen, um die Arten genau festzustellen; dann war ich es den ausgezeichneten Lepidopterologen, Professor Zeller und Mr. Stainton schuldig, die mir wenigstens die als neu beschriebenen Microlepidopteren alle als neue Arten bestimmt hatten.

Ich beginne nun mit Herrn Lederers Bemerkungen auf pag. 410, und werde zuletzt über die Tortriciden sprechen.

„Agrotis Unimacula m. ist nach Herrn Lederer wohl nur Var. von Leucogaster ohne runde Makel.“ In letzterer Zeit hatte ich Gelegenheit, eine grössere Anzahl von Leucogaster zu vergleichen, und bin dadurch ganz sicher geworden, dass Unimacula nicht als Var. dazu gehören kann.

---

*) Nach der Bemerkung, die Herr Lederer über meine „praktischen Rücksichten“ macht, wird er mir höchst wahrscheinlich eine „dreifache Pflicht“ zuschreiben, wo die obenan steht, mir das Autor-Recht zu sichern. Darauf lässt sich nun freilich nichts Beweisendes erwidern, da dies dem Bereiche der Ideen, nicht der Thatsachen, angehört.

Digitized by Google

Ganz abgesehen vom Fehlen der runden Makel verbieten dies noch folgende Merkmale. Alle Leucogaster haben hinter der Nierenmakel noch einen ziemlich lang herausgezogenen schwarzen Pfeilfleck. Plecta hat denselben nie, führt statt dessen nur einen kleinen rundlichen schwarzen Fleck hinter der Nierenmakel; bei Unimacula ist dieser Fleck nur noch als kleiner Punkt erkennbar. Leucogaster hat am Aussenrande stets eine sehr deutliche schwarze Punktreihe, die sogar besser Randflecken genannt werden können, und zeigen dieselben nach innen meistens noch mehrere weisse Schüppchen. Bei Unimacula fehlen diese Randflecken durchaus. Leucogaster zeigt auf der Unterseite der viel weisseren Hinterflügel eine dem Aussenrande parallel laufende Reihe dunkler Punkte oder Strichelchen, die je auf einer Rippe sitzen. Bei Unimacula ist wiederum keine Spur hievon da, während sich bei Plecta zuweilen Andeutungen davon finden. Die Färbung der Vorderflügel ist bei Leucogaster und Plecta viel dunkler als bei Unimacula, wo sie als sehr lichtes Roth-Braun erscheint. Die Ausfüllung der Mittelzelle ist bei Leucogaster und Plectra schwarz, wenigstens ganz dunkel schwarzbraun, bei Unimacula nur etwas intensiver als die Grundfarbe. Endlich ist die ganze Gestalt bei Unimacula entschieden kürzer und gedrungener als bei Leucogaster, sowohl Flügel wie Hinterleib. Nehmen wir zu allen diesen Unterschieden den vollständigen, auffallenden Mangel der runden Makel hinzu, so wäre es in der That mehr denn gewagt, aus dieser Unimacula eine Leucogaster Var. machen zu wollen. Auch Rambur, dem ich sie wie alle meine andern andalusischen Nova persönlich zeigte, meinte, dass Unimacula nur eine Var. von Plecta, nie aber von Leucogaster sein könne. Obwohl nun theilweise die oben angeführten Merkmale auch dieser Annahme widersprechen, so wäre sie doch eher möglich, wie die des Herrn Lederer. Ich halte aber so lange meine Unimacula für gute Art, bis mir Jemand durch Thatsachen nicht durch leere Vermuthungen das Gegentheil davon zu beweisen im Stande ist.

„Dianthoecia sancta m. dürfte gleich Nisus Germar sein.“ Ich begnüge mich hierauf nur zu erwidern, dass in der reichen Sammlung des Herrn Director Kaden hieselbst sich eine typische Nisus Germar befindet, die man allenfalls mit einer Conspersa, nie aber mit meiner sancta vergleichen kann. Rambur muthmasst in meiner sancta eine Var. von Silenes Hb. Dieser Art steht sie allerdings am nächsten, doch habe ich in meiner kurzen Beschreibung die Hauptunterschiede von derselben bereits angegeben.

„Dianthoecia Andalusica m. dürfte mit Capsophoba Rambur zusammenfallen.“ Dass dies eben so wenig der

Digitized by Google

Fall sein kann, beweist des Autors, Rambur's, Meinung, da er geneigt ist, meine Andalusica für eine dunkle Var. von Luteago zu halten. So sehr nun auch die Färbung dieser beiden Arten verschieden sein mag, so stehn sie sich doch in allen übrigen Beziehungen sehr nahe. Ob aber meine Andalusica wirklich nur eine Localvarietät von Luteago ist, das könnten erst Uebergänge, oder vielleicht die Kenntniss der Raupe meiner Andalusica beweisen. Hiebei bemerke ich, dass ich vor Kurzem eine der Andalusica sehr nahe stehende Art aus Süd-Russland erhielt.

„Boarmia Atlanticaria m. soll gleich Solieraria Rambur sein." Diese Behauptung beweist zunächst, dass Herr Lederer nicht, wie ich, die ächte Solieraria aus der Provence besitzt. Sie beweist ferner, dass, abgesehen von aller Zeichnungsverschiedenheit, Herr Lederer meine Angabe über die verschiedene Organisation der Fühler meiner Atlanticaria ganz unbeachtet gelassen hat. Die Verschiedenheit der beiden schwarzen Querlinien auf den Vorderflügeln, die bei Solieraria dicker, ganz ohne Zacken und nicht weiss umrandet sind, auch mehr parallel verlaufen, ist schon in den Abbildungen Rambur's und Duponchel's richtig bezeichnet. Auch noch ein anderer organischer Unterschied findet statt, da bei Solieraria der Saugrüssel viel dünner und kürzer ist als bei Atlanticaria, obgleich derselbe nicht rudimentär ist, wie in der Gattung Synopsia (Sociaria), worein Herr Lederer Solieraria versetzt. Endlich bemerke ich noch, dass Rambur nie daran dachte, meine Atlanticaria für seine Solieraria zu halten, obwohl er, wie wir oben gesehen, meine neuen Arten auch nicht unangefochten liess.

Nun aber kommen wir zu dem kahlen Fleck an der Unterseite der männlichen Vorderflügel, den ich nicht wahrnehmen konnte, und der nach Herrn Lederer gerade recht deutlich hier vorhanden ist. Diese Bemerkung veranlasste mich, einmal etwas genauer die von Herrn Lederer in seiner verdienstlichen Arbeit über Geometriden 1853 pag. 57 den Boarmia-Männchen charakteristisch zugesprochene „kahle, eingedrückte Stelle" am Basaltheil der Unterseite der Vorderflügel zu untersuchen. Das Resultat meiner meistens unter dem Mikroskop angestellten Untersuchung war, dass dieser nach Herrn Lederer kahle Fleck nicht kahl, sondern beschuppt ist; natürlich, wenn nicht etwa die Schuppen bereits durch irgend welche Einwirkung verloren gegangen sind. Diese eingedrückte Stelle liegt oberhalb Rippe 1, dicht an der Basis der Vorderflügel auf der Unterseite. Zuweilen ist diese Eindrückung ziemlich tief, muschelförmig, z. B. bei Crepuscularia und Rhomboidaria, meistens

Digitized by Google

ist sie nur sehr gering, ja bei Abietaria konnte ich sie gar nicht finden, obwohl sie nach Lederer, wenn auch nur schwach, vorhanden sein soll. Der ganze Basaltheil, worin dieser Eindruck liegt, ist nun schon so glatt und eng beschuppt, dass er in Vergleich mit den andern rauher beschuppten Theilen leicht als nackt angesehen werden kann. Dass nun auch dieser Eindruck auf der andern concaven Seite wirklick beschuppt sei, davon überzeugte ich mich bei einer Reihe von Boarmia-Arten durch ein doppeltes Experiment. Einmal schuppte ich vorsichtig den ganzen oberen Basaltheil des Flügels ab, und sah dann unter dem Mikroskop noch die vollkommen regelmässigen Schuppenreihen der unteren Seite. Dann nahm ich einen Pinsel und berührte damit gleichfalls unter dem Mikroskop die untere concave Seite, worauf sofort die Schuppenreihen zerstört wurden. Wo nun solche Stellen durchsichtiger erscheinen, da rührt dies eben so oft davon her, dass die obere convexe Seite des Eindrucks die Schuppen verloren hat, als die untere concave, obwohl hier die Schuppen nicht so dicht aufliegen und so fest ansitzen, wie die der nächsten Umgebung. Bei meinen noch vorliegenden vier gezogenen ♂♂ von Atlanticaria sind diese eingedrückten Stellen dichter beschuppt als bei den meisten andern Boarmien, und muss wohl das Herrn Lederer früher mitgetheilte Exemplar ein gefangenes gewesen sein, wenn er diese „kahlen Flecke“ hiebei so sehr deutlich sah.

„Botys Granatalis soll = Comptalis H.-Sch. fig. 118 sein.“ Dies könnte höchstens durch einen Vergleich des Originals bewiesen werden, denn aus der citirten Beschreibung und Abbildung lässt sich ziemlich sicher beweisen, dass Comptalis H.-Sch. niemals mein Granatalis sein kann. Dass diese Comptalis mit der von meiner Granatalis so sehr verschiedenen Aeruginalis verglichen wird, ist zunächst schon sehr verdächtig. Granatalis hat stets einen ganz braunen Vorderrand der Vorderflügel, eben so ist die innere Mittelrippe und Schluss der Mittelzelle dick braun, und in letzterer steht stets ein länglicher brauner Fleck. Von allem diesem zeigt H.-Sch.'s Figur Nichts. Die innere Theilungslinie der Franzen ist bei Comptalis sowohl in der Abbildung als Beschreibung unterbrochen. Bei Granatalis tritt sie im Gegentheil auf allen Flügeln stets sehr scharf ununterbrochen auf. Auch ist die „wurzelwärts vertriebene Saumlinie“ bei Comptalis, die auf den Rippen als Zacken auftritt, bei Granatalis stets vollständig gleich dick vorhanden, ohne Zacken zu bilden. Endlich macht die ganze Figur von Comptalis einen ganz andern Eindruck wie meine Granatalis. Das Original zu Comptalis soll aus Süd-Frankreich sein. Seit einigen

Digitized by Google

Jahren wird nun aus Süd-Russland (Sarepta) eine Botys unter dem Namen Comptalis versandt, die allerdings identisch mit meiner Granatalis ist, obgleich ihre dunklen Zeichnungen bedeutend blasser sind, grünlichgelb statt olivenbraun, ganz wie bei Clathralis aus Klein-Asien. Diese südrussische Art kann nun aber, wie aus den oben angeführten Untersuchungen hervorgeht, eben so wenig Comptalis H.-Sch. sein. Wenn nun eine Art Jahre lang unter falschem Namen versandt wurde, und so in vielen Sammlungen steckt, so erhält sie dadurch durchaus kein Recht, wirklich die Art zu sein, deren Namen sie usurpirte. Meine Art kann daher bis auf Weiteres ruhig fortfahren, Granatalis zu heissen, ebenso die Pseudo-Comptalis aus Sarepta. Die Unterschiede von Clathralis Hb., der einzigen mir bekannten Art, mit der Granatalis grosse Aehnlichkeit hat, setzte ich schon früher auseinander.

„Pempelica Hispanella m. soll gleich Adornatella Tr. sein." Herr Professor Zeller schrieb mir über diese Art: „Nach meiner Ansicht der Subornatella höchst nahe, und doch sicher verschieden, schon durch die Form der hinteren Querlinie und die grössere Distanz dieser Querlinie von der vorhergehenden." In der That zeigen die neun, mir heute noch zur Ansicht vorliegenden Exemplare meiner Hispanella so deutlich die weisse Binde zwischen Basis und erster Querlinie der Vorderflügel (s. Zeller, Isis 1846, pag. 770), dass sie deshalb nie zu Adornatella Tr., sondern höchstens zu Subornatella Z. gezogen werden können. Zur Rechtfertigung des Herrn Lederer will ich jedoch bemerken, dass es wohl möglich ist, dass ich auch einige Stücke der ächten Adornatella Tr. unter meinen Hispanella hatte. Ich muss ihm dann zufällig gerade solche Pseudo-Hispanella mitgetheilt haben, was geschah, bevor ich mich noch an die Beschreibung dieser Art gemacht hatte. Es wäre daher wohl wichtiger, meine Hispanella von Subornatella Z. zu trennen, was ausser der, von Herrn Professor Zeller oben bemerkten Zeichnungsverschiedenheit, am sichersten durch die Form der Labialpalpen geschieht. Dieselben sind, wie ich bereits angab, bedeutend länger als bei Subornatella, welches namentlich bei den dünnern Palpen des ♀ sehr auffallend hervortritt. Dieser Unterschied und alles Uebrige verbietet sogar die Annahme einer Localvarietät. Auch der Schuppenbart der männlichen Fühler, so wie die Fühler selbst sind stärker bei Hispanella als bei Subornatella, obwohl dieser Unterschied schon schwieriger zu erkennen ist. H.-Sch. giebt in seinen neuen Beiträgen 1860, fig. 90, eine gute Abbildung dieser Art, und erkennt sie pag. 14 als gute neue Art an.

Digitized by Google

„Tinea Cubiculella m. soll = Imella Hb. sein.“ Das ist nun ganz unmöglich, da meine Art ganz eintönige (graue mit einem Stich in gelb vesehene) Vorderflügel hat, ohne jede Andeutung eines durchscheinenden Mittelpunktes oder hellen Vorderrandes, den sogar die von Herrn Lederer citirten Figuren von Imella sehr deutlich zeigen. Ausserdem kommt Imella gar nicht selten in Andalusien vor, und ich fing davon 8 – 10 Stück, die von deutschen Arten wenig variiren.

„Tinea Vitellinella m. soll = Atemelia Chrysopterella H.-Sch. sein.“ Da H.-Sch. seine Art nach einem Unicum, von Herrn Lederer bei Ronda gefunden, beschreibt und abbildet, so ist es höchst wahrscheinlich, und wenn Herr Lederer das Original noch hat, kann es sogar mit Gewissheit bewiesen werden, dass derselbe Recht hat. Aber wie ist es möglich, eine ächte, unzweifelhafte Tinea in der Gattung Atemelia in Gesellschaft einer Oleella oder Torquatella zu suchen! Sehn wir von allen andern Merkmalen der Gattung Atemelia H.-Sch. ab, so ist allein der „ziemlich anliegend behaarte Kopf“ derselben vollkommen genügend, Chrysopterella von Atemelia zu entfernen. Denn einen dickeren Wollkopf wie bei unversehrten Vitellinella m. haben wenig ächte Tineen aufzuweisen. Mag also diese Art Tinea Chrysopterella genannt werden, denn eine Atemelia H.-Sch. ist es sicher nicht.

„Depressaria Cachritis m. soll gleich Cnicella var. sein, und hätte ich sie lieber mit dieser, als mit der weitverschiedenen Ferulae Zeller vergleichen sollen.“ Zeller schrieb mir über diese Art, die Mr. Stainton als neu bestimmte: „Aechte Ferulae, obgleich die Basis nicht so hell ist, wie bei meinen Sicilianern.“ Dass nun meine Ferulae zunächst nie eine Cnicella sein kann, beweist, ausser manchen andern Merkmalen, z. B. anderer Färbung der Palpen, die zwar helle, aber ganz ungefleckte Vorderflügelbasis derselben, die bei Cnicella stets ein deutliches dunkles Fleckchen führt. Es war also ganz überflüssig, bei meinen kurzen diagnostischen Beschreibungen, Cachritis noch mit Cnicella zu vergleichen. Die Unterschiede von Ferulae Z. hingegen werde ich bei meiner späteren faunistischen Bearbeitung genauer zu untersuchen haben. So sind ausser dem bereits angegebenen Unterschiede der Vorderflügelbasis, Palpen und Scheitel bei Cachritis viel dunkler als bei Ferulae.

„Gelechia Contuberniella m. soll = Scintillella F. R. sein.“ Die Möglichkeit dieser Behauptung spreche ich bereits in meiner Beschreibung selbst aus. Eine apodiktische Gewissheit hierüber möchte schwer zu erlangen sein. Eine neuerlich mir von meinem Sammler gesandte grössere Anzahl meiner Contuberniella macht einen höchst verschiedenen Ein-

Digitized by Google

druck im Vergleich zu Scintillella. Vielleicht gelingt es mir später hierüber sichere Kennzeichen aufzufinden. Der ausgezeichnete Lepidopterolog, Professor Frey, hält mit Mr. Stainton meine Cubiculella mit der grössten Wahrscheinlichkeit für verschieden von Scintillella.

„Anchinia Teligerella m. soll = Imitatrix H.-Sch. fig. 401 a. b. sein." Nach H.-Sch. soll Zeller den Namen Imitatrix für diese seine Art gegeben haben. Zeller verneint dies, und es kann um so weniger sein, als Zeller „Isis" 1847 pag. 35 unter No. 169 eine Dasycera Imitatrix nov. spec. bereits aufgestellt hatte. Die vorhergehende No. 168 ist Anchin. Ericella Dup., und Zeller glaubt, dass meine Teligerella damit zusammenfalle. Was nun zunächst Anch. Imitatrix H.-Sch. anbetrifft, so könnte der Name bleiben, obwohl Imitatrix Zeller früher gegeben ward, aber in einer andern Gattung steht. Es ist sogar sehr wahrscheinlich, dass Anch. Imitatrix H.-Sch. gleich meiner Teligerella sei, da Lederer die Originale dazu in Andalusien fand. Die fig. 401 a. ist aber wegen des doppelten Längsstriches der Vorderflügel ganz verfehlt und beiden Figuren fehlt der schwarze Mittelpunkt in der Beschreibung. Dieser schwarze Mittelpunkt eben, der bei meiner Teligerella entweder gar nicht oder nur bei wenigen Stücken ziemlich unbedeutend auftritt, war es, was mich abhielt, meine Art für Ericella Dup. zu halten. Auch der Umstand, dass der schmale weisse Vorderrandstreif nicht wie bei den Figuren von Dup. und H.-Sch. bis in die Flügelspitze ausläuft, bestärkte mich in meiner Ansicht. Doch abgesehen davon, dass Letzteres variiren könnte, so ist es auf alle Fälle schwer genau in den Abbildungen wiederzugeben. Zeller giebt Isis l. c. noch als Unterschied der Ericella von Bicostella an, „dass die gelblich braune Strieme" schon beim Mittelpunkt enden soll. Auch H.-Sch. wiederholt Tom. V. pag. 147 dasselbe. Dies kann jedoch nur auf einem Irrthum beruhen, denn in Duponchel's Abbildung läuft diese Strieme sehr deutlich bis in den Aussenrand aus. Auch in seiner Beschreibung steht Nichts von einem Aufhören dieser „bandelette d'un brun olivâtre" in der Mitte der Flügel. Dass dieser Streifen auch einwärts heller begrenzt sein soll, ist durchaus richtig und findet sich mehr oder weniger bei allen meinen Teligerella. Auch Zeller führt dies Merkmal an. Ich glaube daher ziemlich sicher zu sein, dass Imitatrix H.-Sch. und meine Teligerella eins mit Ericella Dup. sind, was Exemplare aus der Umgegend von Paris, die ich mir zu verschaffen suchen will, mit Gewissheit beweisen können. H.-Sch. hat nun in seinen neuen Schmetterlingen 1860 fig. 111 eine von mir ihm geschickte Teligerella abbilden lassen, und ist die Figur durchaus gelun-

Digitized by Google

gen, wenngleich der Mittelpunkt zu stark ist und die weisse Vorderrandslinie nicht in die Spitze auslaufen sollte. In seiner Anmerkung dazu pag. 19 hält er sie für gleich mit Ericella Dup., und er hat wohl sicher Recht.

„Pterophorus Oxydactylus m. soll = Agrorum H.-Sch. V. pag. 378 sein." Dies ist wohl richtig, da Lederer die Art bei Ronda fing und vielleicht noch die Originale zur Beschreibung H.-Sch.'s besitzt. In letzterer passt allerdings mehreres nicht recht auf meine Stücke, die ich überdies in einem Eichwalde bei Granada, nicht auf einem Brachfelde fing.

Dass meine Pancalia Grabowiella keine Pancalia, sondern eine Elachistide (und zwar Stagmatophora H.-Sch.) ist ist richtig. Mir wurde dafür die Gattung Pancalia angegeben, die ich ohne Untersuchung annahm.

„Micropteryx Imperfectella m. soll zu oder neben Aruncella gehören." Letztere hat, wie dies auch bei H.-Sch. Micropt. fig. 2 sehr gut abgebildet ist, silberne Querlinien, während meine Art, wie aus der Diagnose sicher hervorgeht, Flecken hat. Zeller hielt die ihm zur Ansicht gesandten Stücke für eine unzweifelhaft neue gute Art. Allerdings habe ich hier bei meiner mangelhaften Kenntniss der Microlepidopteren wieder Verwechselungen gemacht. Denn bei genauer Untersuchung finde ich unter meinen Imperfectella zwei Stücke, die entschieden nicht dazu gehören, sondern nach Zeller eine neue Art bei Ammannella (Rubrifasciella) sind, übrigens auch eine gefleckte Art. Meine Diagnose für Imperfectella ist daher sehr schlecht ausgefallen und muss besser heissen: „alis anterioribus aureis, apice purpurascenti, maculis 4 (1 basali, 1 apicali duabusque oppositis mediis) argenteis." Nach Ausscheidung der fraglichen Paykullella bleibt nun aber das, was ich von der Kleinheit meiner Art sagte, erst recht passend, denn obwohl die von Herrn Lederer erwähnten Micropteryx-Arten auch recht klein sind, so ist meine Art doch noch auffallend kleiner. H.-Sch. bildet in seinen neuen Beiträgen 1860 fig. 113 meine Imperfectella recht gut ab, und beschreibt sie pag. 19.

„Anchinia Planella m. könnte die syrische Sparella Led. sein." Da ich letztere nicht besitze, auch mir augenblicklich die Beschreibung davon nicht zur Hand ist, so erlaube ich mir, Herrn Professor Zeller's wörtliche Ansicht hierüber mitzutheilen, der beide Arten besitzt: „Planella hat schmälere Vorderflügel mit weniger verlängerter Spitze, und einen schmalen, besonders vor der Spitze deutlichen weissen Vorderrandstreif, dessen Sparella entbehrt. Letztere hat eine andere schöner gelbe Grundfarbe, zwischen der die Adern linienweise heller erscheinen, also ganz anders als bei Pla-

Digitized by Google

nella; auch ihre Hinterflügel haben eine andere Zuspitzung. Mögen also die Taster sein, wie sie wollen, Sparella ist eine ganz verschiedene Art.“ H.-Sch. giebt in seinen neuen Beiträgen 1860 fig. 110 eine gute Abbildung meiner Planella, und beschreibt sie kurz pag. 19.

Dass Herr Lederer meine Acrolepia Solidaginis nicht von Acrolepia Granitella zu unterscheiden weiss, darf durchaus nicht auffallen, da die Aehnlichkeit beider Arten ausserordentlich gross ist, und auch Zeller keinen gründlichen Unterschied finden kann. Ich würde es auch nie gewagt haben, diese neue Art aufzustellen, wenn ich nicht eben die ächte Granitella, wie sie hier in Deutschland vorkommt, auch in Andalusien erzogen hätte, und zwar aus einer durch das schwarze Nackenschild verschiedenen Raupe.

„Anchinia Sobriella m. dürfte = Honorella Hb. sein.“ Dass dies nie der Fall sein kann, beweist Hübner's Figur am besten. Denn bei Sobriella sind die Silberstreifen ausserordentlich fein und matt, und die Gabelung derselben findet nicht in der Mitte, sondern so nahe an der Basis Statt, dass es scheint, als entsprängen beide Silberlinien direct aus der Basis. Auch der Vorderrand ist bei Sobriella nur sehr fein weiss, bei Honorella breit silbern. Dahingegen glaube ich mit Zeller ziemlich bestimmt, dass diese Honorella Hb. gleich Heydenreichiella Led. sei, denn dass der obere Silberstreif bei Honorella nicht unterbrochen ist, ist kein Beweis dagegen, da ich verschiedene Exemplare fing, bei denen dies vollständigst der Fall ist. Dass dem Hübner'schen Bilde die Palpen fehlen, darf auch nicht befremden, da dieselben bei den Anchinia-Arten gar leicht abbrechen.

Was Herr Lederer pag. 411 am Ende sagt, dass es für die Wissenschaft praktischer gewesen wäre, auf bessere Diagnosen zu sehen, so gestehe ich gern die Unvollkommenheit derselben ein. Immerhin scheinen sie mir aber doch noch besser zu sein, als die bei den Beschreibungen meines Herrn Censors, wo sie nämlich ganz fehlen. Auch machte ich von vorne herein ja gar keinen Anspruch darauf, dass meine kurzen diagnostischen Beschreibungen für die dadurch aufgestellten Arten genügend sein sollten, sondern verwies schon damals, wie ich es auch noch jetzt thue, auf eine specielle Bearbeitung meiner andalusischen Reise.

Dass einzelne Phycideen-Weibchen lieber unbeschrieben bleiben sollen, darin stimme ich Herrn Lederer eigentlich vollkommen bei. Wenn ich hierin gesündigt, so berufe ich mich auf das Beispiel unseres grossen Lepidopterologen Zeller. Am Ende ist das Unglück auch nicht so gross, wenn man ein sonst gut erhaltenes schönes neues Phycideen ♀ beschreibt,

Digitized by Google

und in eine passend scheinende Gattung setzt. Dadurch erhalten die Lepidopterologen Kenntniss einer neuen an einem bestimmten Orte aufgefundenen Art, und werden veranlasst, eifriger nach dem ♂ zu spüren. Und muss dann bei der Entdeckung desselben das beschriebene ♀ in eine andere Gattung wandern, so kann es sich mit den Hunderten der andern Lepidopteren-Weibchen trösten, welche, obgleich längst bemannt, dennoch fast jährlich durch die Herren Systematiker dasselbe traurige Schicksal erleiden. Wenden wir uns nun zu meinen neuen Tortriciden, deren Artrechte Herr Lederer, nach Beendigung seiner verdienstlichen Arbeit über Tortriciden, pag. 373 l. c. angreift.

„Tortrix Cupidinana m. = Croceana Hb.“ Obgleich die Hübner'sche Figur nicht so recht zu meinen Stücken passt, so passt sie doch noch viel weniger zu irgend einer andern bekannten Art, und Herr Lederer nimmt daher wohl mit Recht an, dass beide Arten zusammenfallen.

„Conchylis Moribundana m. ist vielleicht = Vicinana Mann.“ Das ist wohl möglich und wäre dann der Mann'sche Name der ältere, da er im Juni, meiner im Juli 1859 gedruckt erschien. Jedenfalls stehen unsere beiden nach Unicis beschriebenen Arten auf schwacher Basis.

„Conchylis Meridiana m. dürfte Margarotana Dup. sein.“ Das ist nun wohl nicht möglich, einmal weil meine Meridiana auf den Vorderflügeln keine Spur von Querlinien zeigt, dann weil die Hinterflügel bei ihr weisslich sind, während sie bei Margarotana Dup. oben schwarz, unten gegittert sind. Aus denselben Gründen kann meine Art auch nicht zu Margarotana H.-Sch. fig. 47, 48 gehören. H.-Sch. hat nun aber zwei ganz verschiedene Arten als Margarotana abgebildet, denn seine fig. 148 kann unmöglich zu 47 und 48 gehören, obwohl Herr Lederer alle drei Figuren in seiner Zeitschrift 1859 pag. 276 dazu citirt. Dass H.-Sch. selbst später seinen Irrthum einsah, beweisst, dass er bei der Beschreibung seiner Margarotana fig. 148 nicht citirt. Dr. Wocke schreibt mir, dass er die auf fig. 148 passende Art besitze. Dieselbe fliege sehr selten Ende April, Anfang Mai in Schlesien und bei Wien um Kiefern herum. Es sei eine Retinia und zunächst mit Resinella verwandt. Von meiner Meridiana erhielt ich von meinem Sammler aus Granada ein zweites prächtiges Paar, und kann, wegen des charakteristischen aufstehenden Schuppenhäufchens der Vorderflügel, wohl der kühnste Varietäten-Jäger dieselbe nicht zu Zephyrana ziehen.

„Coccyx Nobiliana m. soll = Cupressana Dup. sein.“ Meine Art ist von Cupressana Dup., die ich in drei typischen Exemplaren aus dem südlichen Frankreich mitbrachte,

Digitized by Google

so verschieden, dass sie gewiss, selbst sollte es nur Localvarietät sein, einen eigenen Namen verdient. Hinsichtlich der Cupressana H.-Sch. belehrt ein einfacher Blick auf seine Figuren 273 und 356, dass dieselben gar sehr verschieden sind. 273 ist nach einer sichern Cupressana Dup. gemacht, während 356, wozu wahrscheinlich die Exemplare des Herrn Mann aus Toskana (von denen ich in natura keins sah) die Originale waren, viel mehr auf meine Nobiliana passt. Es mag daher wohl sein, dass meine Nobiliana sich bereits in manchen Sammlungen unter dem falschen Namen von Cupressana Dup. vorfindet und dass dies Veranlassung zu dem Irrthum gab. Der Unterschied beider Arten in natura ist ebenso gross, wie die Verschiedenheit der beiden Abbildungen im H.-Sch. Die Angabe Duponchel's, dass sich auf den Vorderflügeln seiner Art „deux lignes brunes, interrompues" befinden, bleibt immer noch der beste, kurz ausgedrückte, Unterschied von meiner Art. Er ist um so stichhaltiger, als eine Anzahl von 60 bis 80 Nobiliana, die ich erzog, keine Spur davon zeigte, sondern die Flügel stets nur marmorartig gefleckt waren. Durch eine Loupe betrachtet, finden sich allerdings bei Cupressana ähnliche, schwach angedeutete marmorartige Zeichnungen, die aber nie helle runde Flecke darstellen. Sehr charakteristisch für Nobiliana ist ferner noch, dass der helle Streifen am Aussenrande stets scharf von dem Ambrabraun abgeschnitten, ja sogar eine dunkle Theilungslinie dazwischen zu bemerken ist. Bei Cupressana Dup. verläuft hier die hellere, keineswegs so silbergraue Färbung bis tief in den Flügel hinein. Dies zeigt sogar die im Uebrigen eben nicht gelungene Figur von Duponchel.

Meine Sericoris Hibernana ist nach Herrn Professor Zeller gewiss Lobesia littoralis Curt.

Dass Paedisca Arctana m. = Consequana H.-Sch. fig. 423 (Subsequana IV pag. 247) ist, hat seine Richtigkeit; um so mehr, da Herr Lederer die Originale, die er selbst bei Ronda fing, wohl noch besitzt. Herr Lederer behält meinen Namen bei, weil es bereits eine Consequana Z. und Subsequana Haw. giebt. Da er jedoch ein eigenes Genus daraus bildet (Acroclita), so ist dies nach streng wissenschaftlichen Principien nicht richtig, sondern er muss die Art Acroclita Consequana H.-Sch. nennen.

Dass Carpocapsa Putaminana m. von Carp. Pomonella abweicht, ist sicher, ob es aber eine verschiedene Art davon sei, ist mir nach einer Anzahl kürzlich aus Andalusien erhaltener Exemplare sehr unwahrscheinlich. Da Professor Zeller indessen nach jüngst ihm zur Ansicht gesandten Stücken an der Art-Gleichheit zweifelt, so mag Puta-

Digitized by Google

minana, wenn auch nur als Varietätenname, einstweilen beibehalten werden.

„Grapholitha Salvana m. weiss Herr Lederer in dem ihm von mir geschickten Exemplare nicht von Plumbatana zu unterscheiden.“ Das ist nun sehr leicht, denn einmal hat meine Art viel weniger Bleizeichnung der Vorderflügel und nach dem Speculum hin eine braune (fast orange) Färbung, die sich nie bei Plumbatana findet. Letztere hat dagegen stets einen deutlichen schwarzen Punkt in der Bleilinie vor dem Speculum, und nie die deutlichen weissen Doppelhäkchen am Vorderrande. Dr. Wocke ist geneigt, meine Salvana für Pinetana Schl. zu halten. Letztere kenne ich nur aus H.-Sch.'s Figur, die aber so verschieden von meiner Salvana ist, dass mir wenigstens für jetzt ein Vergleich unnöthig erscheint.

Wenn Herr Lederer endlich Penthina Paediscana m. für Trimaculana Donov. hält, so ist hier wohl nur ein Versehen seinerseits anzunehmen, und hat er sie gewiss zu Minutana Hb. ziehen wollen. Letzteres hielt ich in meiner Beschreibung schon selbst für wahrscheinlich, und jetzt für gewiss. Auch hier ziehe ich es vor, meinen Namen ganz einzuziehen, statt ihn als Varietät der Minutana fortbestehen zu lassen.

Unter den hier besprochenen 25 Arten sind also 15, bei denen ich durch die angegebenen Gründe die Anzweifelungen des Herrn Lederer widerlegt zu haben glaube. Bei 5 Arten müssen dieselben einstweilen wenigstens als ungewiss hingestellt werden. Bei den übrigen 5 endlich ist die Annahme des Herrn Lederer wohl um so sicherer begründet, als er zum Theil durch Originale die Zweifel darüber zu beseitigen im Stande war.

Lichtreiz der weissen Farbe, besonders in Beziehung auf Insecten.

Von **C. Cornelius** in Elberfeld.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass das Licht auf die meisten Organismen einen grossen Reiz sowohl, als eine bedeutende Einwirkung hinsichtlich der Farbe etc. ausübt. Was die Insecten in Beziehung auf den Lichtreiz insbesondere betrifft, so brauchen wir nur daran zu erinnern, wie die

Digitized by Google

abendlichen und nächtlichen unter ihnen — Dämmerungs- und Nachtfalter, Mücken, Leuchtkäfer etc. — dem Lampenlichte so gern zufliegen, um — versengt oder von industriösen Sammlern gefangen zu werden; und hinsichtlich der höhern Thiere ist wohl ohne Zweifel der Umstand, dass Pferde und Rindvieh bei einem nächtlichen Brande sich gern in die helle Flamme stürzen, und dass Fisch- und Krebsfang Abends bei Fackelschein meist mit gutem Erfolge statt findet, eben nur durch den grossen Reiz des Lichtes und daraus resultirende Blendung zu erklären.

Diese Erscheinung tritt auch darin hervor, dass Thiere höherer wie niederer Organisation von der weissen Farbe angezogen werden. *)

Von verschiedenen Käfern ist es bekannt, dass sie in den ersten Frühlingstagen, ja selbst in winterlicher Zeit auf dem Schnee, manchmal in höhern Gebirgsregionen, angetroffen werden. Ebenso findet man in der wärmern Jahreszeit auf weisser Wäsche, die auf Zäunen etc. zum Trocknen hängt, nicht selten dergleichen und andre Insecten. Auch tragen Mädchen in weissen Kleidern, wenn sie im Sommer einen Weg durch den Wald machen, gemeiniglich eine Menge dieser Thiere mit sich fort. Sehr wahrscheinlich aus derselben Ursache sind kahle Sandgegenden, noch mehr aber die Löcher, aus denen weisser oder gelblicher Sand geholt wird, der reiche Fundort verschiedenartigster Käfer und anderer Insecten, wie solches die meisten Sammler, namentlich aber die befreundeten Crefelder und Düsseldorfer Entomologen recht wohl wissen. Ausser den im Sande grabenden Clivina, Broscus, Bledius und andern kommen an diesen Stellen Käfer und sonstige Insecten vor, die sicherlich keiner der gewöhnlichen Naturtriebe, sondern einzig und allein der Reiz der weissen Farbe hierher verlockt hat. Ausser vielen todten findet man zahlreiche, zum Theil wohl vom Fluge ermüdete Thiere der Art auf dem Sande kriechen, oder an den steilen Wänden der Sandlöcher mit mehr oder weniger Erfolg, meist aber vergeblich, sich emporarbeiten, während immer wieder neue hinzufliegen, und das Absuchen, besonders bei Sonnenunter-

*) Ein naturkundiger Freund schreibt mir: „Dass eben die weisse Farbe auch bei andern Thieren eine grosse Rolle spielt, habe ich Gelegenheit an einem Hasen zu beobachten, den Vetter C. aufgezogen hat. Er benagt gern allerlei Dinge; die grösste Anziehungskraft hat aber für ihn weisses Leinen. Tischtücher, Servietten etc. müssen von ihm besonders fern gehalten werden. Eine schwarze und eine weisse Katze sind seine Stubenkameraden, aber nur mit der letztern machte er sich gern zu thun.

Digitized by Google

gang, wo die weisse Farbe mit der eintretenden Dämmerung am meisten contrastirt, neue Beute bringt.

In der Nähe von Elberfeld finden sich Sandlager nur nesterweise eine Stunde westlich von der Stadt nach der 2 Meilen weiter anfangenden sandigen Rheinebene hin in Klüften des auf dem Grauwackengebirge lagernden Kalkzuges, der sich von Metmann über Elberfeld, Schwelm und Limburg a. d. Lenne nach Iserlohn etc. erstreckt, bei Metmann das sogenannte „Gesteins" (Neanderthal), bei Schwelm die „Kluterl" (Höhle), bei Iserlohn die Höhlen von Sundwig und das Felsenmeer, bei Balve die Balverhöhle enthält. — Der Sand ist hier rein weiss, und wird gewonnen, indem man die obere Erdschicht einige Fuss tief abräumt und in trichterförmigen Gruben, oben von 450, unten von 30 Schritt ca. im Umfange bis zu 80 Fuss tief hinuntergräbt. An der Wand des Trichters führt ein geschlängelter Weg in die Tiefe, auf welchem Arbeiter den unten zugemessenen Sand (er wird verkauft und macht keine unbedeutende Intrade des Eigenthümers aus) nach Oben bringen, damit er als schönster Streu- und Scheuersand in Stadt und Umgegend sowohl, als auch als vortreffliches Material in Glashütten auf 8 Meilen Entfernung verwandt werde. Boden und Wände des Trichters sind meist so rein weiss, dass man, untenstehend und über sich schauend, sich im Schnee zu befinden vermeint.

Diese Sandgruben nun, deren sich 3 oder 4 in unmittelbarer Nähe beisammen finden, sind vom Frühjahre an bis in den Herbst zugleich reiche Fundgruben für den Insectensammler. Man braucht auf dem Boden des Trichtere nur am Rande, da, wo der trockene Sand langsam herabrieselt, oder auch an der Wand nur fleissig zu suchen, und wenn man die Runde gemacht hat, von vorn wieder anzufangen, um reiche Beute an Käfern, Ameisen, Wanzenthieren und andern Insecten zu machen. Ausser den Käfern, die an den Sandboden gebunden sind, findet man eine Menge, deren Lebensweise in gar keiner Beziehung zum Sande, als solchem, zu stehen scheint. Und wenn man namentlich zu grösster Ueberraschung Elmis- (E. opacus) und Hydraena-Arten (H. testacea), ja sogar einen Haliplus an dieser Stelle antrifft, die sonst weder ein Aufenthaltsort für dergleichen Thiere ist, noch in der Nähe eines solchen sich befindet: so kann man wohl nur an den Lichtreiz des weissen Sandes denken, dem diese Thiere bei ihrem Ausfluge gefolgt sind.

Einen weiteren und wohl den überzeugendsten Beweis für die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme dürfte die Erfahrung liefern, die ich an der westlichen Wand meines eigenen Hauses mache. Dieselbe ist massiv, aus Ziegelsteinen

Digitized by Google

erbaut, glatt verputzt, rein weiss getüncht und durch einen kleinen Hofraum von dem Gärtchen geschieden.

Die Zahl der Insecten, die sich von den ersten warmen Frühlingstagen an bis in die späte Herbstzeit hier zeigt, ist in der That bedeutend zu nennen. Ich habe, zumal wenn die Sonne auf die Wand steht, doch auch sonst den ganzen Tag über vollauf mit Ablesen zu thun, und kann „in Schlafrock und Pantoffeln" täglich die befriedigendsten Excursionen machen. Vor allem sind es Käfer und besonders Staphylinen, die entweder gegen die Wand, und, werden sie nicht erhascht, schnell wieder davon fliegen, oder — ihrer Eigenthümlichkeit nach — langsam und träge bis zu mässiger Höhe hinauf kriechen. Honigbienen (Apis mellifica) stürmen oft lange wie unsinnig gegen die weisse Fläche, als wollten sie dieselbe durchbohren, Ichneumoniden, Pteromaliden, Lycaenen (auf den Blumen im Gärtchen niemals zu sehen), wanzenartige Insecten, Ephemerinen, zahlreiche Ameisen (♂♂ und ♀♀), im Spätsommer Aphidinen in Unzahl) — Alles das belebt den Sommer und Herbst hindurch bis zum Eintritt der Kälte und des Frostes die weisse Fläche.

Von den an der Wand gefundenen Käfern will ich zum Schluss noch einige seltenere oder solche namhaft machen, deren Vorkommen an diesem Orte auf ihre Lebensweise ein gewisses Licht werfen möchte. Es sind: Hydroporus geminatus, Haploglossa hadrocera, Gyrophaena nana, Trichophya pilicornis (8 Stück), Leucoparyphus silphoides (häufig), Leptacinus parumpunctatus, L. batychrus und L. linearis, Coryphium angusticolle (1mal), Omalium pygmaeum (1mal), Euplectus Karsteni (1mal), Scydmaenus tarsatus (ziemlich häufig), Antherophagus nigricornis, Lathridius alternans, Elmis opacus (3 Stück), E. pygmaeus (2 Stück) und E. parallelopipedus (am 10. August in Einem Nachmittage über 30 Stück! — Sollten sie in einem bedeckten Canale, der das Spülwasser unter dem Gärtchen wegführt, entwickelt sein?), Cossonus linearis, Scymnus (mehrere Arten), Coccidula und Orthoperus.

Wie zahlreich mögen Gattungen, Arten und Individuen erst an weissen Wänden unter günstigern Verhältnissen — etwa im Freien, in einem Walde etc. — auftreten!

Digitized by Google

Die Phryganiden Pictet's

nach Typen bearbeitet

von

Dr. **H. Hagen.**

(Fortsetzung von S. 170. Jahrg. 1859.)

Zweite Section. Fühler kürzer als die Flügel, ziemlich kräftig.

Die Larven ohne äussere Kiemen.

11. H. variegata p. 208 tab. 18 fig. 4.

Die Gattung Philopotamus Leach, zu welcher diese Art gehört, hat folgende Kennzeichen:

Fühler ziemlich kräftig, etwas kürzer als die Flügel; ihr Basalglied ist tonnenförmig, mit anliegenden Haaren bedeckt, etwas dicker und länger als die übrigen; die folgenden cylindrisch, noch einmal so lang als breit, das zweite Glied kürzer, so lang als breit. Kopf gross, nach vorne etwas erweitert, etwas länger als breit; Augen gross, halbkuglig, stark vorstehend, ganz nach vorn gerückt; dazwischen drei sehr deutliche weisse Nebenaugen; die Fühler inseriren von einander getrennt, nahe den Augen; der Theil des Gesichts von den Fühlern bis zum Munde ist kurz, fällt stark nach unten ab, und ist gegen den Mund hin gerade abgeschnitten; kurz vor dem Rande liegt jederseits ein länglicher punktirter Wulst, und aussen dabei ein rundes Loch, wie ein starker Nadelstich; der Scheitel und Hinterkopf sind stark gewölbt, und steigen fast senkrecht in die Höhe; jederseits geht eine scharfe tief eingeschnittene Hautfalte, die innen neben den Augen beginnt, in die Höhe, und biegt sich um den Hinterkopf, ohne die Mitte ganz zu erreichen; neben derselben nach innen liegt jederseits ein langer, schmaler, scharf abgesetzter Wulst, der bis zu den Augen reicht. Der zwischen den Wulsten befindliche elliptische Theil des Scheitels ist ziemlich stark gewölbt, und durch eine eingedrückte Mittellinie getheilt; in ihm liegen oberhalb und nach innen von den hintern Nebenaugen jederseits ein kleiner, schräger, ovaler, punktirter Wulst; etwas nach aussen und oben von den hintern Nebenaugen sehe ich jederseits einen erhabenen, schwarzen, blanken, kleinen Punkt, den man für ein Nebenauge halten würde, wenn die grösseren weissen Nebenaugen nicht so deutlich vorhanden wären. Gegen

Digitized by Google

die Fühler hin findet sich ein erhabener punktirter Querstreif, der in der Mitte, wo er das vordere Nebenauge umzieht, nach oben gebogen ist. Oberlippe dreieckig, ziemlich gross, in der Mitte wulstig; neben ihr sind die Mandibeln deutlich und von gleicher Länge. Kiefertaster sehr lang, den Kopf weit überragend, dünn, die beiden ersten Glieder etwas dicker, cylindrisch, sehr kurz, das zweite etwas länger und an der Spitze innen länger behaart; drittes Glied fast noch mal so lang als die beiden ersten zusammen, seitlich abgeplattet, gegen die Spitze abgeschrägt; viertes Glied von der Form des dritten, aber etwas kürzer; fünftes Glied peitschenförmig, fast so lang als die vier ersten zusammen, an der Basis etwas dicker. Lippentaster etwa um zwei Drittel kürzer; die beiden Grundglieder seitlich abgeplattet, schräge gestutzt, ziemlich lang, das erste etwas kürzer; drittes Glied peitschenförmig, so lang als die beiden andern zusammen. Den Prothorax bildet eine kleine schmale Platte, oben in der Mitte zwei dicht nebeneinander liegende kuglige Wülste. Mesothorax glatt, vorn in der Mitte leicht eingedrückt, hinten ein gewölbter Buckel. Flügel ziemlich schmal, mit elliptischer Spitze; die Hinterflügel von gleicher Form aber etwas kürzer. Geäder im Vorderflügel einfach und regelmässig; vor der Spitze zwei Endgabeln, die vordern kürzer; am Hinterrande drei Endgabeln, die beiden ersten gleich lang, die letzte um die Hälfte länger. Queradern stehen fast drei in einer Linie, nämlich die Cellula, discoidalis und thyridii begränzend, und eine dritte dazwischen; ferner zwei vom Cubitus posticus ausgehend, näher der Basis, und endlich eine in der Mitte des Randfeldes, schräge von der Costa zur Subcosta laufend. Geäder der Hinterflügel sehr ähnlich, doch fehlt die mittlere Gabel am Hinterrande, und Queradern sind nur zwei vorhanden, eine die Cellula discoidalis begränzend, und eine zweite nach innen neben jener liegend. Das Hinterfeld ist wenig ausgebildet; alle vier Flügel haben innen an der Basis einen elliptischen Lappen, der eingeklappt werden kann. Die langen schlanken Füsse haben 2. 4. 4. Sporen; die Mittelsporen der Mittelfüsse liegen näher dem Knie; der innere Sporn ist stets etwas länger. Klauen der Vorderfüsse beim Männchen regelmässig; Haftlappen und Arolia sehr deutlich. Die Mittelfüsse der Weibchen sind nicht erweitert. Der Geschlechts-Apparat der Männchen ist complicirt. Der achte Hinterleibsring der Männchen ist rudimentair und fast ganz von dem vorhergehenden bedeckt, so dass nur folgende Theile desselben vortreten. Oben in der Mitte ein spitzer Fortsatz, der mit einem ihm umgebenden häutigen Saum eine schnabelförmige mehr oder weniger herabgedrückte Platte bildet; jederseits oben eine dreieckige grössere Platte;

Digitized by Google

endlich unten in der Mitte eine kleine trapezoidische in der Mitte gekerbte Bauchplatte. Die oberen Appendices sind sehr kurze viereckige Platten, seitlich gestellt. Enorm vergrössert sind die untern Appendices, lange löffelartige Platten. Sie sind zweigliedrig, das Basalglied ein einfaches Oblong, das Spitzenglied doppelt, beide Theile am Spitzenrande des ersten Gliedes eingelenkt; der obere Theil breiter, hakenförmig, innen mit schwarzen abstehenden Borsten besetzt; der untere Theil bildet eine lange schmale Platte. Brauer bezeichnet irrig den oberen Theil als App. superior. Die App. intermediae sind zwei hornige Borsten, deren Spitze leicht nach oben gekrümmt ist; sie sind kürzer als die App. superiores und liegen beinahe an deren unterem Rande. Der hornige cylindrische Penis liegt unter der schnabelförmigen Rückenplatte, und ist von selber durch zwei häutige kegelförmige nebeneinander liegende Wulste getrennt. Der Penis ist dünn, leicht S-förmig gekrümmt, oben mit einer Längsrinne versehen; eine besondere Eichel ist nicht vorhanden, doch zeigt die Spitze unten einen hornigen Haken. Der Penis ruht auf einer hornigen engen Penis-Scheide mit kahnförmiger Spitze. Der Hinterleib des Weibchen endet in einen stumpfen Kegel; zwei kurze löffelartige Platten stehen als App. superiores dicht nebeneinander; zwei dreieckige etwas getrennte Legeklappen glaube ich zu unterscheiden. Bei beiden Geschlechtern hat der sechste und siebente Leibesring unten in der Mitte einen Längskiel, der die Spitze des Leibesringes nicht ganz erreicht. Die Flügel liegen, wie schon Zetterstedt bemerkt, flacher und weniger dachförmig als bei den verwandten Gattungen. Die Form des letzten Tastergliedes beweist schon allein, dass Philopotamus zu den Hydropsychiden gehöre, und von Kolenati mit Unrecht zu den Rhyacophiliden gestellt ist. Ich unterscheide und besitze folgende Arten:

A. Oberflügel in der Membran gefleckt (braun mit gelb).

1) P. variegatus. Scopoli; Schrank; Villers; Pictet;* Burmeister; Brauer.

Fühler gelb, ungeringelt; die erste Apicalzelle erreicht die Anastomose nicht; Hinterflügel einfarbig grau, mitunter alternirend gelb gesäumt; beim Männchen sind die App. sup. kurz, breit, löffelförmig; bei den App. infer. ist der obere Theil des Spitzengliedes hakenförmig nach unten gekrümmt, innen mit einzelnen abstehenden schwarzen Borsten besetzt. Rückenplatte schnabelförmig, die Spitze seitlich zusammengedrückt; Penis mit dünner Spitze endend.

Digitized by Google

Ich habe diese Art gesehen aus Schlesien, Mitte Juli; Kaiserthum Oestreich von Mayr; aus Genf, die Type Pictets bei Curtis ist ein Weibchen; aus Frankreich.

Scopoli hat seine Phr. variegata schon 1763 beschrieben, Fabricius, der ihn übrigens nicht citirt, erst 1781. Scopoli nennt die Fühler ferrugineae, deshalb habe ich seine Art hier gezogen, obwohl die Beschreibung sonst nicht genügt. Die Abbildung stellt wenigstens sicher einen Philopotamus vor. Pictets Type stimmt zu seiner Beschreibung; ein mir früher von Imhoff mitgetheiltes Männchen, das Pictet bestimmt hat, gehört zu einer späteren Art. Brauers Type habe ich nicht gesehen; seine Beschreibung trifft zu, nur finde ich im Gegensatz zu seiner Angabe, das erste Glied der App. infer. so lang als das zweite. Ein Männchen wurde mir von Bremi als P. montanus eingesendet, mit der Bemerkung: nur an solchen Waldbächen, die von Buchen beschattet sind, und so hoch in die Voralpen als die Buchen hinaufsteigend, bis 4200 Fuss.

2) P. scopulorum Leach. Steph.; H. montana Pict.*; P. tigrinus Brauer.

Fühler gelb, grau geringelt; die erste Apicalzelle erreicht die Anastomose; Hinterflügel am Vorderrande gelb gefleckt; App. infer. beim Männchen ähnlich wie bei P. variegatus, der obere Theil des Spitzengliedes etwas breiter; Rückenplatte schnabelförmig mit breitem plattem Ende; Penis mit einem hornigen dicken Haken unten an der Spitze.

Ich besitze diese Art aus Schlesien Ende April, Baden vom Titi-See Ende Juli; aus Kärnthen im August; aus Genf, Pictets Type, ein Männchen, von Curtis P. scopulorum bezettelt; aus den Pyrenäen.

3) P. montanus Donov. Steph.; Brauer*; P. Charpentieri Zetterst.; P. variegatus Rbr.*; P. montanus Walk.*

Fühler dunkelbraun, etwas gelb geringelt; mitunter fast einfarbig rothbraun; die erste Apical-Zelle erreicht nicht die Anastomose; Hinterflügel mit gelblichem Fleck am Pterostigma; der obere Theil des Spitzengliedes der App. infer. stark nach oben gekrümmt, innen ein anliegender dichter Saum von schwarzen Borsten.

Ich sah diese Art aus Frankreich, Montpellier, Ramburs Typen, Schweiz von Imhoff, Bremi, v. Hey-

Digitized by Google

den, und Ramburs Typen aus Chamouni, Oestreich im Juni Brauer, Hamburg, Elberfeld, Harz.

Es sind diese drei Arten, deren richtige und genaue Sonderung Brauer zuerst geliefert hat, einander sehr ähnlich, wenn nicht die angegebenen feineren Differenzen in Betracht gezogen werden. Dies ist von keinem der angeführten Schriftsteller geschehen, und deshalb die Synonymie nicht positiv sicher. Betreffend Scopoli's Art wird der Nachweis zu führen sein, dass meine P. variegata wirklich in Krain fliege, denn einzelne Stücke von P. montanus passen zu dem „antennae ferrugineae" vollkommen. Schrank's Art herzuziehen, steht wenigstens nichts entgegen, obwohl seine Beschreibung eine genaue Deutung nicht zulässt. Fabricius erhielt seine P. variegata vom Edlen von Hattorf, also wohl aus Oestreich; seine Angabe „antennae fusco testaceoque tenuissime annulatae" schliessen P. variegatus aus und passen mehr zu P. scopulorum oder montanus. Donovan's Abbildung stellt einen Philopotamus vor, ich kann gegenwärtig das Werk jedoch nicht vergleichen, um nähere Schlüsse zu ziehen. Donovan's Name hat vor dem Pictet's die Priorität. Pictet's Beschreibungen geben ausser der Färbung der Fühler keinen Unterschied zwischen seiner H. variegata und montana; in der Beschreibung der Bernstein-Insecten in Berendt's Werk bemerkt er, dass H. montana nur eine Varietät von H. variegata sei, ist also selber später unsicher geworden. Als ich die Typen von Stephens' Arten untersuchte, waren mir die Unterschiede der oben angeführten Arten noch nicht sicher bekannt. Nach Stephens' Beschreibung sondern sich die Arten wie angegeben, und ich halte es nicht für unmöglich, dass diese Deutung richtig sei. Beim Untersuchen der Typen habe ich mir angemerkt, dass die drei von Stephens beschriebenen Arten zusammenfallen und sämmtlich Ph. variegatus seien. Im Widerspruch mit den Beschreibungen fand ich übrigens die Typen aller drei Arten mit braungeringten Fühlern versehen. Ueber Ph. Charpentieri Zetterst. theilte mir Schneider früher brieflich mit, dass nach einer Type diese Art mit Ph. variegatus zusammenfalle.

B. Oberflügel in der Membran nicht gefleckt.

4) P. Siculus Hagen.

Grösse und Form von P. variegatus; Körper schwarz; Kopf und Thorax oben braun behaart; Fühler schwarz; Beine falb; Flügel falb, unbehaart, Adern deutlich, hellbraun; Hinterflügel von gleicher Färbung.

Ich besitze zwei Weibchen aus Messina, Ende März.

Digitized by Google

12. H. montana. p. 210 tab. 18 fig. 5.

Es hat mir von Typen nur das eine früher besprochene Männchen aus Curtis Sammlung vorgelegen.

13. H. brevicornis p. 211 tab. 19 fig. 7.

H. brevicornis und die beiden folgenden Arten H. occipitalis und H. columbina gehören in eine natürliche Gruppe, und müssen, falls man sie nicht mit Brauer Philopotamus anschliessen will, eine eigene Gattung bilden. Leider sind die früheren Zustände noch nicht bekannt. Es stehen jene Thiere in der Form den Arten von Philopotamus sehr nahe, und unterscheiden sich nur durch folgende Merkmale. Die Fühler sind wesentlich kürzer, meistens die Hälfte der Oberflügel wenig überragend; das letzte Glied der Kiefertaster ist viel kürzer, so lang als das dritte Glied. Der Kopf ist kürzer, der Hinterkopf weniger aufgetrieben; die Schienen der Hinterfüsse sind lang und dicht behaart; die Flügel sind ungefleckt, und länger behaart, besonders die Basaladern mit bürstenartig aufrechtstehenden Haaren besetzt; im Geäder der Vorderflügel fehlt die mittlere der drei Gabeln des Hinterrandes und ist durch einen einfachen Ast vertreten. Die Appendices anales der Männchen sind ähnlich gebaut, doch ist das Spitzenglied der App. infer. einfach. Beim Weibchen bildet das Ende des Hinterleibes eine dreieckig vorgezogene, seitlich zusammengedrückte Legeröhre, doch stehen an ihrer Spitze zwei kleine Appendices. Ich unterscheide folgende Arten:

1) P. occipitalis Pict.*; H. brevicornis Pict.; P. longipennis Brauer.

Genf; Bionnacay, unfern Chamouni, October; Glatz Zebe; Preussen?

Körper falb, gelblich behaart; Flügel hellbraun, die Basaladern mit einer gelben Bürste; App. anal. der Männchen falb; letzter Hinterleibsring oben wenig ausgerandet; Spitzenglied der App. inferiores ziemlich breit.

Da Pictet seine H. brevicornis von H. occipitalis nicht für verschieden hält, werden erst sichere Differenzen zu ermitteln sein.

2) P. columbina P.

Die früher untersuchte Type vermochte ich nicht von H. occipitalis zu unterscheiden; jetzt liegt sie mir nicht mehr vor. Dagegen glaube ich ein Pärchen aus Laxenburg bei Wien, von Brauer mitgetheilt, herziehen zu dürfen. Es ist der vorigen Art sehr ähnlich aber dunkler; Körper schwarz, schwärzlich behaart;

Digitized by Google

Flügel dunkelbraun mit schwarzer Bürste auf den Basaladern. Beim Männchen ist der letzte Hinterleibsring oben tief kreisförmig ausgeschnitten; das Spitzenglied der App. infer. ist schmal und spitzer zulaufend.

Ein weibliches etwas helleres Exemplar aus Frankfurt a. M. ziehe ich gleichfalls her.

Pictets Abbildungen aller drei Arten sind wenig kenntlich; bei H. columbina erscheint in der Abbildung der Flügelschnitt allerdings recht verschieden, doch bot die an Bremi mitgetheilte Type eine derartige Verschiedenheit nicht dar. In Betreff der Beschreibungen Pictet's ist zu bemerken, dass bei H. brevicornis das „thorax noir en dessous" in der Diagnose ein Druckfehler für dessus ist, wie aus der Beschreibung erhellt. Auffällig kurze Fühler finde ich nur bei dem von Brauer mitgetheilten Männchen, das ich zu H. columbina ziehe. Die übrigen Differenzen zwischen H. brevicornis und H. occipitalis beruhen nur in dunkler, beim Prothorax in hellerer Färbung; sie können, wie auch Pictet vermuthet, accidental sein.

14. H. occipitalis p. 211 tab. 19 fig. 8.

15. H. columbina p. 212 tab. 19 fig. 9 sind bei Philopotamus besprochen.

16. H. vitrea p. 212 tab. 19 fig. 10.

Eine Type habe ich nicht gesehen und vermag diese Art nicht zu deuten. Die Angabe „ailes sans taches ni poils" würde auf unreife Thiere schliessen lassen, wenn nicht Pictet ausdrücklich erwähnte, dass diese Art bei Genf nicht selten sei, und die Fühler als braun beschrieben würden. Vielleicht ist es ein Polycentropus, wenigstens spricht dafür der kurze, kräftige Kopf und die starken Sporen.

17. H. microcephala p. 213 tab. 19 fig. 11.

Auch diese Art kenne ich nicht; der kleine Kopf sondert sie von der vorigen; vielleicht ist sie eine kleine Tinodes-Art aus der Gruppe von H. maculicornis.

18. H. maculicornis p. 213 tab. 18 fig. 2.

Ich habe zwei Männchen von Bremi und Imhoff, ein Weibchen von Curtis, alle drei Typen von Pictet mitgetheilt, verglichen und stelle sie zur Gattung Tinodes.

Tinodes Leach.

Der Habitus dieser Gattung ist im Allgemeinen den Rhyacophilen nicht unähnlich, und deshalb haben Stephens und Curtis sie zu den Rhyacophiliden gestellt. Der Bau der Taster

Digitized by Google

beweist jedoch sicher, dass sie zu den Hydropsychiden gehöre. Der Bau der Thiere ist schlank und in die Länge gezogen. Der Kopf ist im Verhältniss zu der Grösse der Thiere klein zu nennen, und fast etwas breiter als lang; die Augen gross und halbkuglig, stehen nach vorne und nehmen wohl zwei Drittel der Seiten ein. Der zwischen ihnen liegende Theil ist elliptisch, mässig gewölbt; am Hinterkopfe liegen zwei grosse birnförmige Wulste, in der Mitte des Kopfes zwei schräge kiemenförmige kleinere Wulste. Nebenaugen fehlen bestimmt. Die Fühler sind ziemlich kräftig, nicht ganz so lang als die Flügel, und stehen nur wenig getrennt am Kopfe; das Basalglied ist etwas kräftiger, tonnenförmig, die übrigen cylindrisch, doch haben die Fühler (wenigstens bei todten Thieren) mitunter etwas sägeartiges. Der vor den Fühlern gelegene Theil des Kopfes ist klein und springt etwas schnabelartig vor. Der Kopf ist oben dicht und lang behaart. Die langen, kräftigen Kiefertaster überragen den Kopf beträchtlich; das erste Basalglied ist kurz und etwas dicker, das zweite länger als das erste; das dritte ist lang, das vierte etwas kürzer, wenig länger als das zweite; das fünfte ist peitschenförmig und fast so lang als das dritte und vierte zusammen; die vier ersten Glieder sind abgeplattet, etwas beilförmig, das zweite an der Spitze innen verdickt. Die Lippentaster sind viel kürzer, mit zwei kleinen Grundgliedern, und längerem peitschenförmigem Endgliede. Mesothorax kräftig, vorn mit zwei knopfförmigen nahe beisammen liegenden Wulsten. Die Füsse sind lang und dünn, so dass die Hinterfüsse die Flügel sichtlich überragen; Sporen 2. 4. 4., und zwar sind die Sporen an den Enden der Schienen kurz und von gleicher Länge, am kürzesten an den Vorderfüssen. Die Mittelsporen sind länger, und ungleich, der innere länger als der äussere. Mittelfüsse der Weibchen nicht erweitert. Der schlanke Leib überragt nur wenig die halbe Flügellänge. Die App. anales der Männchen sind lang, und ziemlich complicirt. Sie bestehen aus einer kleinen spitzen Rückenplatte, darunter ein grösserer kahnförmiger, ganz oder theilweise horniger Penisdeckel und ein spiessförmiger dünner Penis. Die App. superiores bilden zwei lange schmale Blätter; App. inferiores zweigliedrig, das Basalglied ein grosses, breites, ausgehöhltes Blatt, das Endglied kleiner, striemenartig; App. intermediae wenigstens bei einigen Arten als lange, schmale Blätter vorhanden. Beim Weibchen ist das Ende des Leibes in eine mehr oder minder lange, dreieckige oder spitze nach oben stehende Legeröhre ausgezogen. Die Vorderflügel sind sehr lang, an der Basis sehr schmal, gegen die elliptische Spitze hin erweitert. Zwischen dem Ursprunge des Ramus discoidalis und thyrifer ist bei beiden Geschlechtern (Stephens

Digitized by Google

giebt ihn nur den Männchen) ein rundlicher, eingedrückter, haarloser, glänzender Fleck, der sonst keine besondere Structur zeigt, und also nur scheinbar an den callosen Apparat bei Glossosoma und Beraea erinnert. Der Ramus discoidalis zeigt einen äusseren einfachen Ast und eine innere längere Gabel. Hinter der Flügelspitze liegen drei Gabeln, von denen die erste länger ist als die zweite, jedoch kürzer als die Gabel des R. discoidalis. Queradern sind in der Flügelspitze vier. Die Cellula discoidalis ist klein, fünfeckig, kaum noch mal so lang als breit; nach beiden Seiten giebt sie Queradern aus ihrer Mitte, aussen zum Radius, innen zum R. thyrifer, dessen Zelle von gleicher Form, aber noch halb mal so lang als die C. discoidalis ist. Der Cubitus zeigt gegen die Basis hin zwei Queradern. Die Hinterflügel sind um ein Drittel kürzer als die vorderen, gegen die schräg gerundete Spitze hin fast so breit als die Vorderflügel; ihre Basis ist schmal und wenig gefaltet; der Vorderrand gegen die Spitze hin leicht ausgeschnitten, jedoch die dadurch gebildete vortretende Ecke nicht so scharf als bei Psychomia. Das Geäder ähnlich dem der Vorderflügel, jedoch hinter der Flügelspitze nur zwei Gabeln, und dazwischen ein einfacher Ast. Die erste dieser Gabeln ist jedoch hier länger als die daneben liegende Gabel des R. discoidalis. Queradern fehlen in der Flügelspitze, mit Ausnahme einer, die die ebenerwähnten beiden Gabeln verbindet; die Cell. discoidalis ist daher nicht abgeschlossen. Die Adern sind kräftig und vortretend, ähnlich manchen Rhyacophilen, wenigstens bei einigen Arten. Die Flügel sind ziemlich breit gesäumt; der Haarfilz der Membran ist bei einer Reihe von Arten kurz und dünn zerstreut, bei andern länger.

1) T. flavipes Pict. (Rhyacophila) p. 187 No. 8; T. lucidus Curtis; Steph.*; Philop. longipennis Rbr.* Pictets Type habe ich nicht gesehen, zweifle aber nicht, dass sie hergehöre. Die Typen von Curtis, Stephens und Rambur sind verglichen.

   Genf, England, Frankreich; ich besitze sie aus Emmerich, Basel, München, Montpellier.

2) T. pallescens Steph. Als ich die Typen untersuchte, vermochte ich T. flaviceps, xanthoceras und pallipes nicht davon zu trennen. Unter den mir vorliegenden Stücken, die mit Stephens Typen verglichen sind, vermag ich gegenwärtig selbst nicht zwischen T. flavipes und pallescens plastische Differenzen aufzufinden. Die Färbung der Flügel und ihrer Adern, der Fühler und der Behaarung sind allerdings verschieden, doch

Digitized by Google

wird immerhin zur Sicherstellung der Arten noch mehr erfordert werden.

England, Preussen.

3) T. annulicornis Steph. ist kleiner als die Vorigen, sonst T. pallescens sehr ähnlich.

England.

Von den übrigen bei Stephens angeführten Arten ist T. albipunctatus eine echte Hydropsyche, T. obscurus ein Glossosoma, T. pusillus eine Psychomia.

4) T. cinerea Hagen.

5) T. grisea Hagen.

Beide Arten sind von Wollaston in Madeira gesammelt, und zeichnen sich durch die längere und dünnere Legeröhre aus.

Von Pictets mir nicht durch Typen bekannten Arten rechne ich Rhyacophila biguttata und Hydropsyche microcephala her.

Eine andere Gruppe von Arten, die ich ihrer analogen Bildung wegen zu Tinodes rechne, ist von Kolenati bei den Sericostomiden als Gattung Potamaria (Leach schreibt Potomaria und die dazu von Stephens beschriebenen Arten gehören zu Sericostoma) abgesondert. Sie differiren von den Arten der ersten Gruppe durch dunklere Färbung, stärkere Behaarung der Flügel, längere Taster, insbesondere ist das zweite Glied etwas länger; der blanke Schulterfleck auf den Oberflügeln ist weniger deutlich; das Spitzenglied der App. inferiores sehr klein; die Legeröhre lang und dünn.

6) T. dives. Pict.; eine Type habe ich nicht gesehen; hiezu rechne ich Potamaria Schmidtii Kol.* und möglicher Weise auch T. Turtur Pict.

Schweiz, Krain.

7) T. flavicoma Pict. Eine männliche sehr abgeriebene Type bei Curtis macht mir das früher ausgesprochene Zusammengehören dieser Art mit P. Schmidtii doch zweifelhaft, obwohl die App. anal. identisch scheinen. Mit der Type von H. flavicoma P. stimmt durchaus eine weibliche Type bei Curtis, die als Rhyacophila laevigata bezettelt ist. Mit Pictets Beschreibung stimmt sie insofern nicht, als die Mitte der Schenkel und die Tarsen nicht schwarz sind; doch ist dies Merkmal von geringerem Gewicht, als die hergehörigen Arten bei frischen Stücken unter besonderer Beleuchtung mitunter dunkle Tarsen zu haben scheinen. Die mir

Digitized by Google

unbekannte H. nigripennis vermochte Pictet selbst nicht sicher von H. flavicoma zu trennen; vielleicht gehört also auch sie, und möglicher Weise P. Pictetii Kol. her.

8) T. humeralis Pict.

9) T. picea Pict. Beide Arten kenne ich nicht; nach der Beschreibung scheinen sie in diese Gruppe zu gehören.

Als dritte Gruppe von Tinodes sind einige kleinere Arten zu betrachten, die mit Ausnahme der sehr dünnen langen Legeröhre, und des schwächeren Geäders die Kennzeichen der ersten Gruppe zeigen. Das Spitzenglied der App. anales ist klein.

10) T. maculicornis Pict. Ausser den beiden früher erwähnten männlichen Typen von Bremi und Imhoff habe ich jetzt noch ein Weibchen von Curtis verglichen. Die Thiere sind sämmtlich abgerieben, und nicht ganz reif, weshalb die Angaben über die dunklere Färbung des Kopfes und der Flügel nicht recht passen. Eine weibliche Type bei Curtis als H. unicolor bezeichnet, vermag ich nicht davon zu trennen. Es ist nicht unmöglich, dass T. annulicornis Steph. hieher gehöre.

Schweiz. Montpellier.

11) T. nov. spec. aus Schlesien, noch kleiner als die vorige; schwarzbraun.

19. H. fragilis p. 214 tab. 19 fig. 12. Mir unbekannt, vielleicht eine Psychomia.

20. H. urbana p. 215 tab. 19 fig. 13. Bei Psychomia später besprochen.

21. H. dives p. 215 tab. 19 fig. 14.

22. H. turtur p. 216 tab. 20 fig. 1.

23. H. flavicoma p. 216 tab. 18 fig. 3.

24. H. nigripennis p. 217 tab. 20 fig. 2.

25. H. humeralis p. 217 tab. 20 fig. 3.

26. H. picea p. 218 tab. 20 fig. 4.

27. H. unicolor p. 218 tab. 20 fig. 5.

Von diesen letzten sieben Arten habe ich nur von H. flavicoma und unicolor Typen gesehen; sie sind sämmtlich bei Tinodes besprochen.

28. H. senex p. 219 tab. 19 fig. 1.

Digitized by Google

Plectrocnemia. Stephens.

Fühler sehr nahe beisammenstehend, dick und kräftig, etwas kürzer als die Flügel; das erste Glied etwas länger als die übrigen, die kurz und cylindrisch sind. Kopf kräftig, kurz, breit; die grossen halbkugligen Augen nehmen fast die ganze Seite des Kopfes ein; sie sind etwas schräge gestellt, hinten weiter von einander entfernt. Nebenaugen fehlen. Der Scheitel ist ziemlich abgeflacht und springt vorne zwischen den Fühlern nur wenig vor; jederseits steht am Hinterhaupt ein grosser birnförmiger Wulst, der neben den Augen fast bis zu den Fühlern geht; dazwischen liegen zwei kleinere dreieckige Querwulste; vor denselben eine geschwungene punktirte Linie, hinter ihnen zwei kleine Höcker. Der Rand des Kopfes, gegen den Mund hin, scheint in der Mitte aufgebogen zu sein. Kiefertaster sehr lang, die beiden Grundglieder kurz, ringförmig dicker als die folgenden; das dritte sehr lang, das vierte etwas kürzer, beide abgeplattet; das fünfte peitschenförmig, so lang oder selbst länger als die vier ersten zusammengenommen. Lippentaster mit langem peitschenförmigem Endgliede, die beiden Grundglieder kurz abgeplattet. Prothorax klein, aus zwei weit getrennten Querwulsten gebildet. Mesothorax kräftig, vorn an der Flügelbasis mit einem starken Querwulst; oben mit zwei nahe beisammen liegenden runden knopfförmigen Wulsten. Beine lang und kräftig mit 3. 4. 4. Sporen; der innere Sporn etwas kürzer, an den Hinterfüssen weniger als bei den übrigen; Schienen dünn behaart; beim Weibchen die Schienen und Tarsen der Mittelfüsse erweitert. Leib kurz und dünn; die Geschlechtstheile der Männchen complicirt; App. superiores zwei ovale, kurze, etwas gespitzte, innen hohle Blätter; App. inferiores unten nahe beisammen stehend, zwei lange und schmale, nach oben gekrümmte, gegen die Spitze stark verengte, innen hohle Blätter; dicht über denselben und etwas nach aussen stehen zwei breite kurze Blätter mit stark verjüngter Basis, die ich als App. intermediae deute; oben zwischen den App. super. springt von der Mitte des Randes des letzten Segments ein spitzer schmaler Lappen vor; unter demselben liegt der kahnförmige, lange und schmale Penis-Deckel, aus welchem ein dünner cylindrischer Penis mit etwas stärkerer gespaltener Spitze vorragt; seitlich und unter demselben Blätter mit löffelartiger Spitze, die ich für Penis-Scheiden halte, unter denselben in der Mitte liegt noch ein stark nach unten gekrümmtes Hornblatt, das wohl dem unteren Penis-Deckel analog ist. Untersuchungen lebender oder frischer Stücke werden nöthig sein, um meine Deutung der einzelnen Theile zu sichern. Das Hinterleibsende des Weibchen ist stumpf gestutzt, unten

Digitized by Google

mit zwei weit getrennten schmalen Legeklappen. Vorderflügel gross, lang, schmal an der Basis, gegen die elliptische, unten schräge gestutzte Spitze hin stark erweitert. Vor der Flügelspitze zwei Gabeln, deren vordere viel kürzer, hinter der Flügelspitze drei Gabeln, die dritte länger; die Cellula discoidalis beträchtlich länger als die Cell. thyridii. Queradern sind ziemlich viel vorhanden; eine in der Mitte des Vorderrandes zwischen Costa und Subcosta, eine wenig deutliche zwischen Subcosta und Radius, eine dritte zwischen Radius und R. discoidalis, die vierte unten die Cell. discoidalis begränzend; die fünfte zwishen R. discoidalis u. R. thyridii; eine sechste die Cell. thyridii begränzend und eine siebente zum Cubitus gehend sind undeutlich; überhaupt sind die Längsadern wesentlich stärker und deutlicher als die Queradern. Die Unterflügel sind breiter aber kürzer als die Vorderflügel; ihr Hinterfeld nicht sehr beträchtlich, aber gefaltet; Vorderrand gerade; Geäder wie dort, jedoch hinter der Spitze nur zwei Gabeln; von den Queradern fehlt die in der Mitte des Vorderrandes. Die Flügel sind dünn behaart und kurz gefranzt. Kopf und Thorax oben lang und dicht behaart.

Psychomia. Latreille.

Es ist diese Gattung mehrfach verkannt. Latreille erwähnt sie nur beiläufig in Cuviers Regne animal. Pictet hat die Gattung insofern näher begränzt, als er zu Latreille's Merkmalen „kurze dicke Fühler, und ungefaltete Hinterflügel“ noch ein drittes fügte, nämlich das peitschenförmige Endglied der Taster. In seiner Bearbeitung der Bernstein-Neuropteren erwähnt Pictet ausdrücklich, dass ihm die Ansicht der englischen Entomologen, aus den Psychomiden eine eigene Familie zu bilden, unrichtig erscheine, da sie den Hydropsychiden äusserst nahe ständen durch Bildung der Taster, und die Faltung der Flügel kein abschliessendes Merkmal sei, da hier bei den verschiedenen Gattungen alle Uebergänge von der Faltung an bis zu dem gänzlichen Mangel derselben vorkämen. Er hat dabei übersehen, dass die Psychomiden von Curtis und Stephens nur die Gattung Chimarrha betreffen, mit der einzigen Art C. marginata, die als besondere Gattung zu den Rhyacophiliden gehört. Pictet hat drei Arten beschrieben, die sich nach der Beschreibung und Abbildung wohl kaum sicher bestimmen lassen dürften. Die an Curtis mitgetheilten Typen enthalten zwei derselben, leider so schlecht erhalten, dass sie eigentlich nur in Betreff der Gattung sichern Aufschluss gewähren. Curtis hat die hergehörenden Arten Philos. Mag. 1834 p. 216 in seine Gattung Anticyra gestellt. Da dieser Aufsatz einige Monate

Digitized by Google

vor Pictets Werk erschienen ist, und die von Latreille angegebenen Merkmale nicht genügen, die Gattung Psychomia annähernd sicher zu begründen, so werden die englischen Entomologen wohl für Anticyra die Rechte der Priorität beanspruchen. Allerdings sind auch die Gattungs-Merkmale von Curtis und Stephens unvollständig.

Kopf ziemlich klein, rundlich, mässig gewölbt, stark behaart. Augen gross, halbkuglig, die ganze Seite des Kopfes einnehmend; Nebenaugen fehlen. Auf dem Scheitel stehen vier schräge linienartige Wulste, die einen rhombischen, mässig gewölbten Raum begränzen; ein grosser, birnförmiger Wulst steht jederseits am Hinterkopfe. Fühler ziemlich nahe beisammen, kräftig, kaum länger als der Leib, gegen die Spitze allmälig verjüngt; ihre Glieder sind cylindrisch, die beiden Grundglieder tonnenförmig, etwas dicker; das zweite kürzer als das erste. Der Kopf ist gegen den Mund hin gerade abgeschnitten, etwas darüber ein Wulst, der in der Mitte durch eine tief eingedrückte Längsrinne getheilt ist. Kiefertaster kräftig, länger als der Kopf, das erste Glied kurz, die drei folgenden von beinahe gleicher Länge, jedes noch einmal so lang als das Grundglied; alle vier seitlich etwas abgeplattet, an der Spitze schräge gestutzt; das fünfte peitschenförmig, nicht ganz so lang als das dritte und vierte zusammen. Lippentaster kürzer, ähnlich gebaut, die beiden Grundglieder von ziemlich gleicher Länge, abgeplattet; das dritte peitschenförmig, länger als jene. Prothorax als kurzer Querwulst; Mesothorax ziemlich kräftig, mit zwei knopfförmigen von einer eingedrückten Rinne umschlossenen Wulsten. Füsse lang und dünn, die Mittel-Schienen und Tarsen der Weibchen etwas erweitert; Sporen 2. 4. 4., der innere Sporn etwas länger; die Mittelsporen liegen bei den Mittelfüssen näher dem Knie, bei den Hinterfüssen nahe dem Tarsus. Flügel sehr lang und schmal; Oberflügel mit geradem Vorderrand, elliptischer Spitze; Geäder einfach, vor der Spitze einen einfachen Ast und eine längere Gabel, hinter der Spitze drei kurze, ziemlich gleich lange Gabeln. Queradern zähle ich drei, die beiden die Cell. discoidalis und thyridii begränzenden, und eine dritte zwischen ihnen. Die Hinterflügel sind wesentlich kürzer und schmäler, in eine schärfere Spitze ausgezogen. Die Spitzenhälfte des Vorderrandes ist nämlich ausgeschnitten, wodurch in der Mitte des Vorderrandes ein ziemlich scharfwinkliger Vorsprung gebildet wird; dadurch ist das Geäder im Spitzentheil näher an einander gedrängt, und unterscheidet sich von dem des Oberflügels auch noch dadurch, dass an Stelle der mittleren Gabel des Hinterrandes nur ein einfacher Ast sich befindet. Die Vorderflügel sind an der Spitze gesäumt, die Hinterflügel haben

Digitized by Google

einen breiteren Saum, der von der Spitze am Vorderrande beginnt und den Hinterrand umzieht; der Saum ist daselbst wenig schmäler als der Flügel. Das Geäder der Flügel ist ziemlich fein; die Membran mit kurzem Haarfilz jedoch nicht sehr dicht bedeckt. Der Leib ist dünn und klein, so dass ihn die Flügel fast um die Hälfte überragen. Beim Weibchen endet er in eine kurze nach oben gerichtete Spitze. Beim Männchen sehe ich nur zwei Appendices, die ich für die App. superiores halten muss, da sie hoch oben dicht unter dem Rande des letzten Hinterleibsringes stehen. Es sind zwei lange, dünne, stark nach oben gerichtete Löffel, die an der erweiterten Spitze so nahe beisammen liegen, dass sie kaum getrennt erscheinen. Die unteren Appendices fehlen, oder sind wohl nur sehr verkürzt und stumpf. Penis und seine Scheiden sehe ich nicht.

1) P. annulicornis Pictet p. 222 tab. 20 fig. 7; Rambur.* Sind meine in Stephens Sammlung gemachten Vergleiche richtig, so gehört hieher Anticyra ciliaris, und als Weibchen A. gracilipes und A. subochracea. Ferner sicher als Weibchen Tinodes pusillus Stephens. Es fällt somit die Abtheilung B. von Tinodes (Vorderflügel mit undeutlichem Geäder, Mittelfüsse der Weibchen erweitert) ganz fort, da die zweite darin aufgeführte Art T. obscurus zur Gattung Glossosoma gehört.

Ich besitze diese Art aus Genf, Zürich Mitte Juli, gemein an der Limmat, Frankfurt a. M., Frankreich, Hamburg, Schlesien. Die Appendices der Männchen sind wie oben beschrieben. Der Leib ist schwarz, die Spitzen-Segmente unten gelb gerandet. Die Flügel sind weniger spitz als bei den vorigen Arten. Eine Type von Pictet habe ich nicht gesehen. Brauers Art ist mir nicht bekannt, doch scheint sie her zu gehören.

2) P. acuta P. p. 223 tab. 20 fig. 8.

Die sehr zerstörte Type ohne Leib in Curtis Sammlung ist mit den Flügeln 6 Mill. lang. Die Flügel etwas spitzer, aber ganz abgerieben. Fühler und Taster fehlen. Ich vermag keine sicheren Artmerkmale anzugeben. Pictets Beschreibungen sind für alle drei Arten nicht ausreichend.

3) P. tenuis P. p. 223 tab. 20 fig. 9.

Die Type in Curtis Sammlung ist ein abgeriebenes zerstörtes Weibchen, mit den Flügeln 6½ Mill. lang. Der allerdings ganz abgeriebene Mesothorax zeigt keine

Digitized by Google

schwarzen Punkte, wie sie Pictet beschreibt und abbildet; der zum Theil zerfressene Leib hat die Spitzenglieder ganz gelb. Die Flügel sind so schmal als bei der vorigen Art. Vielleicht gehören hieher zwei Stücke meiner Sammlung aus Frankfurt mit ganz gelbem Leibe, doch finde ich keine schwarzen Punkte. Auch ein sehr abgeriebenes Weibchen meiner Sammlung aus Preussen hat einen ganz gelben Leib.

4) P. urbana P.

Eine in Zürich sehr gemeine Art, die mir Bremi als Hydropsyche cursoria Br. schickte, halte ich für Pictet's Hydr. urbana. Sie ist Anticyra phaeopa Steph. Die Färbung und Form ist Ps. annulicornis sehr ähnlich, die Flügel meist dunkler. Die Appendices sind sehr different. Eine ovale, blasige, in der Mitte gespaltene Rückenplatte; App. super. lang, löffelförmig, an der Spitze unten mit schwarzem Griffel; App. inferiores lang, zweigliedrig, ähnlich denen der ächten Hydropsychen. Die Flügel sind noch weniger spitz als bei Ps. annulicornis.

Ich besitze diese Art aus Zürich, Hyèren. Sie ist in Zürich an Mauern sitzend sehr gemein. Einige Männchen sind sehr klein ohne sonstige Differenz; doch variirt auch Ps. annulicornis in der Grösse. Völlig sicher ist mir also von der Gattung Psychomia nur die erste und letzte Art bekannt.

Meiner Ansicht nach gehören zur Gattung Psychomia noch einige Arten, die in mancher Hinsicht von dem Typus der vorigen Arten abweichen. Die Flügel sind weniger spitz; die Legeröhre der Weibchen ist lang und dünn stark nach oben gerichtet; die Mittelfüsse erweitert wie bei den früheren Arten. Ich erwähne dies ausdrücklich, weil gerade dieses Merkmal sehr geeignet ist, diese Arten von einigen nahestehenden Tinodes-Arten zu unterscheiden. Die App. anales der Männchen zeigen eine ähnliche Anlage wie bei Ps. urbana, jedoch ist die Rückenplatte spitz und schmal und darunter scheint ein dreieckiger Penisdeckel zu liegen. Der cylindrische Penis ist stark nach unten gebogen. App. superiores lang, lanzettförmig, innen hohl, stark gefranzt; App. inferiores zweigliedrig, zangenförmig nach innen gebogen, das Spitzenglied länger als das Grundglied. Geäder der Flügel, Taster, Sporen wie bei den übrigen Psychomien.

Digitized by Google

5) Ps. pusilla Kol.* Ich habe diese Art von Kolenati als Phr. pusilla F. erhalten. Fabricius Art ist jedoch aus Italien und dürfte nach seiner Beschreibung nicht sicher zu stellen sein. Später habe ich sie, und zwar gleichfalls Typen als Tinodes pusillus Kol. und Psychomia fuliginosa Kol. erhalten. Es ist diese Art im ersten Frühjahr in Preussen gemein, doch kenne ich sie auch aus Petersburg, Baiern, England. Ihr dunkelbraunes Haarkleid verletzt sich sehr leicht. die Fühler sind im Leben gelblich mit breiten braunen Ringen, bei todten Thieren fast einfarbig braun, und trockner zerknittert wie bei Ps. annulicornis. Die Farbe des Thieres und seiner Behaarung ist dunkelbraun, die Unterflügel grau, Füsse gelbgrau, Leib oben dunkelbraun, unten falb. Die App. anales der Männchen von der angegebenen Form, die Rückenplatte an der Basis verdickt, ihre Spitze leicht nach oben geschwungen.

6) Ps. nov. spec. Hamburg. Der vorigen Art in Form und Färbung sehr ähnlich, aber heller, die Flügel mehr gelbgrau. Die Rückenplatte der App. anales ist gerade, die Basis nicht verdickt. Wahrscheinlich gehören zu dieser Art einige Weibchen aus Schlesien von Zeller (Ende September), die nach einem Vergleich mit den Typen Cyrnus urbanus Stephens sind. Allerdings sind die Fühler wenigstens bei zwei Stücken wesentlich dünner als bei den Männchen. Ihre Mittelfüsse sind erweitert, die Legeröhre ähnlich der vorigen Art. Es will mir nicht gelingen, diese Arten in Pictet's Werk zu ermitteln.

Digitized by Google

Ueber die ersten Stände der Limenitis aceris Fab.

von

A. Gartner in Brünn.

Beinahe hundert Jahre kennt die Wissenschaft diesen Falter, aber die Geschichte seiner Jugend kennt sie nicht; Grund genug, mich zur Erforschung seines Vorlebens anzuregen. — Da die Literatur über die ersten Stände dieser Limenitis schwieg, so trat ich kecken Muthes in die Bibliothek der Natur, und musterte darin die zahllosen grossen Folianten, in welchen ich jenes Blatt aufzuschlagen hatte, auf welchem dio erste Lebensperiode dieses Waldbewohners aufgezeichnet stand. So viel ist gewiss, argumentirte ich, dass die bis jetzt bekannten Limenitis-Arten auf Holzpflanzen leben, und dass vielleicht auch bei den *aceris* ein gleiches Verhältniss bezüglich der Futterpflanze besteht. — Ich muss hierbei bemerken, dass die Flugzeit dieses Gebirgsfalters in der Umgegend Brünn's zu Ende Mai beginnt, und ungefähr nach 14 Tagen endet; obgleich noch später einige Nachzügler sichtbar sind, so kann man Juli den Monat nennen, in welchem er gänzlich ausbleibt, um Anfangs August, wenn auch bedeutend spärlicher, wieder aufzutauchen. Ob diese Falter Kinder der Juni-Eltern oder nur Spätlinge sind und in welchem Stadium sich die Brut dieser Herbstfalter, welche noch Anfangs October gesehen werden, befinden, darüber liess sich nichts Bestimmtes annehmen; allein zwei Momente hielt ich fest, dass die Raupe im Juli, und die Eier im Herbste zu suchen sind.

Ich begann daher vom Juli ab in dem Aceris-Bezirke alle Waldbäume und deren Aeste zu erschüttern; ging bei keinem Strauche vorbei, ohne mich klopfend nach der Anwesenheit meiner Vielgesuchten zu erkundigen; schenkte auch den Acerinen meine volle Aufmerksamkeit; unterliess es nicht, selbst in der Dämmerung die Holz-Vegetabilien zu prüfen; und da es auch möglich war, dass sich die Raupe während des Tages von der Futterpflanze entferne, und im dürren Laube oder im Moose verberge, liess ich auch solches nicht ununtersucht. Allein nach 3 Jahren unbeschreiblicher Mühe stand ich noch immer dort, wo ich mich Anfangs sah. — Ich verliess diesen

Digitized by Google

undankbaren Weg und wählte mir einen verlässlicheren Führer, und dies war der Aceris-Falter selbst. — Ich besuchte nun unablässig ihre Versammlungen, welche auf sonnigen Waldplätzen, Strassen und Schluchten abgehalten werden, belauschte dort ihre Bewegungen, und sah, wie Liebesverhältnisse angesponnen und selbst durch factisch geschlossene Ehebündnisse illustrirt wurden — aber von einem Acte des Eierlegens war keine Spur. — Ich gedachte der L. sybilla L., deren Raupe vergebens dort gesucht wird, wo sie die Zeit in Spiel und Lust vertändelt, und muthmasste ein Gleiches bei der *aceris*. Ich erweiterte daher den Kreis meiner Beobachtungen, und nahm in der Folge wahr, wie eine *aceris* auf dem steilen Abhange unseres Ostraberges im dunklen Schatten des Waldes auf verschiedenen niederen Gewächsen herumflatterte. Ihr Flug hatte nichts mit ihren beliebten ruhig schwebenden Sonnenfahrten gemein, es war augenfällig ein ernster Geschäftsgang. Leider hat die Ungunst der Lokalität mir nicht gestattet, ihr *dahin* zu folgen.

Diese Andeutung influirte etwas meine Nachforschungen, und wenn auch abermal ein Jahr verfloss, so wiederholte sich im folgenden Jahre von Neuem diese Erscheinung in dem anmuthigen Thale von Eichhorn. Auf der Anhöhe eines Bergeinschnittes sah ich dort diese Rhopalocera, wie sie sich von Ort zu Ort bewegte, und endlich ruhen blieb. Ich erklomm mit Mühe die dazwischen liegende mit Steingerölle bedeckte Passage, aber der leidige Zufall wollte, da ich mehr den Falter als meinen Weg im Auge hatte, dass ein Stein unter meinen Füssen wich, und geräuschvoll hinabrollte; während mein Schwerpunkt hierdurch etwas ins Schwanken gerieth, flog aufgescheucht der Falter davon. Ich erreichte zwar die Stelle, aber die Untersuchung der da stehenden Pflanzen lieferte kein Ergebniss.

Ich übergehe mit Stillschweigen das Detail der weiteren nutzlosen Anstrengungen, als ich im sechsten Jahre am 24. August von einer missglückten Aceris-Expedition matt und müde durch den Schebeteiner Wald einer Restauration zuwankte, und diese schwarze weissbebänderte Nymphalide wieder auf pfadlosen Waldesstellen herumirren sah. Meine Leidenschaft flammte auf, und ich drang durch Dick und Dünn ihr nach. Sie musste meine Absicht errathen haben, da sie immer auswich; mich von einem Ende zum andern führte; mich zwang über Gräben zu setzen; sumpfige Stellen zu durchwaten; bald wurde meine Kopfbedeckung los; bald meine Brille locker; und es schien, als wenn alle Neckgeister in jeglichen Gestalten sich vereint hätten, den mütterlichen Act ihres Abkömmlings nicht durch ein Menschenauge profaniren zu lassen.

Digitized by Google

Mag das edle Weib durch meine exemplarische Anhänglichkeit gerührt, oder aber durch den Drang des Reproductionstriebes zu einer Sinnesänderung gebracht worden sein, sie machte Halt. — Nun folgte ein anderes Spiel: sie schwärmte von einer Pflanze auf die andere, von Gesträuch zu Gesträuch, wechselte alle Augenblicke die Ruheplätze, und confundirte derart meine Beobachtungen, dass jede Hoffnung schwand, falls sie wirklich Eier abzusetzen Willens war, diese auf den zahlreichen Vegetabilien zu entdecken. Aber die Eigenthümlichkeit einer einzigen Flügelbewegung rief mir zu: jetzt ist es an der Zeit! — Rasch warf ich mich auf die Pflanze, untersuchte alle ihre Theile mit der grössten Aufmerksamkeit, und entdeckte endlich an der äussersten Spitze eines Blattes ein grünliches Ei.

Ich erinnere mich noch lebhaft, die Worte eines Satyrikers gelesen zu haben „Nichts geht über die Freude eines Naturforschers, als wenn er einen neuen Mistkäfer entdeckt.“ Ich wusste nicht, dass in diesem boshaften Ausfalle, welcher mich damals so heiter stimmte, so viel Wahrheit lag; denn auch wir befanden uns in einer ähnlichen Situation. — Sprachlos starrten wir Ei und Futterpflanze an, und mächtig schlugen der Freude hohe Wellen an unsere entomologische Brust, und als wir nach Beruhigung unseres Gemüthes diese Trophäe mit feierlicher Miene in Verwahrung nahmen, da fühlten wir uns auf der Höhe der Zeit! — Wir gedachten nicht mehr jener Leiden, welche in der letzten Zeit entladene Gewitterwolken so reichlich auf unser bekümmertes Haupt herabschütteten, und vergassen gern die tropische Sonnenglut, welche unseren Körper schmorte und unsere Zunge dörrte, ja selbst der unvergessliche Verlust einer reichen Agamos-Raupen-Beute erhielt hierdurch eine würdige Sühne!

Nach der Hitze des Kampfes vermochten wir nicht unsern Sieg weiter zu verfolgen, denn die von Neuem erwachten Lebensbedürfnisse erhoben so laut ihre herrische Stimme, dass wir ihr nachgebend uns der nächsten Ruhestation zuwandten. Wir erhielten dort nur ein einfaches Gebirgsmahl, und wenn wir auch hierbei gern unsere Geruchsorgane ausser Activität gesetzt hätten, so wurde es doch mit einem Appetite verzehrt, den Lucullus gewiss nicht kannte. Dann brachen wir auf, und freuten uns, vor unsere nächste Umgebung hinzutreten, um ihr auf die an uns so oft gestellten Fragen zu antworten: „Nun haben wir sie!“

Selbstverständlich hatten wir eine gute Nacht, und nur einen Traum, und der war voll Aceris-Eier. Aber Morgens wagte ein Gedanke, den Zweifel auszusprechen, ob das Ei wirklich einer Aceris angehöre, und nicht etwa schon früher

Digitized by Google

von einem anderen Entomon dort abgesetzt worden sei. Unsere Scrupel wuchsen, und drohten die Freude vollends zu verdrängen. — Sie mussten behoben werden.

Wie priesen wir den Zufall glücklich, dass er uns erlaubte, den Weg sogleich anzutreten. Es war der 25. August, und wir hatten Feriatage, diese glücklichen Momente eines mühereichen Beamtenlebens! — Daher baar aller Berufspflichten, ergriffen wir getrost den Wanderstab, und zogen aus nach dem gelobten Schebetein.

Mühsam war dort unsere Eierexploration; aber unsere ausgezeichnete Beharrlichkeit entdeckte endlich zwölf Eier, welche sämmtlich an der Blattspitze klebten, dann sechs kleinere und zwei erwachsene Raupen. Natürlich wurde die Herbstzeit, diese Flitterwochen unserer glänzenden Entdeckung, ausschliesslich der weiteren Beobachtung gewidmet, und nicht selten hatten wir in der Folge Gelegenheit, dem Legeacte des Weibes beizuwohnen. Es umschwärmt erst andere Pflanzen, bevor es sein Ei der rechten giebt, setzt sich auf das Blatt, kehrt den Leib dem Blattende zu, und rasch und zierlich bewegt es sich mit offenen Flügeln nach rückwärts, und heftet mit einer sichtlichen Anstrengung das Ei an die Blattspitze an. Diese Legeweise ist unabänderlich, denn ausnahmslos wird das Ei nur an dieser Stelle gefunden.

Es ist wohl an der Zeit, meinem geehrten Leser den Namen des jedermann bekannten Phanerogam's, welches weder mit dem Taufnamen seines Bewohners, noch mit der Futterpflanze der übrigen Limenitis-Arten in irgend einer Beziehung steht, zu nennen, jener Papilionacea, welche wir als einen der ersten Frühlingsboten begrüssen, und an deren schönem rothem Blüthenschmucke sich ahnungsvoll unsere Blicke oft weideten, es ist — Orobus vernus L.!

Zur Sicherstellung der Raupenzucht wurden lebende Pflanzen ausgehoben, und hierauf die Eier und die kleinen Räupchen abgesetzt, den grösseren wurde das Futter in Gläsern gereicht, bei den erwachsenen Raupen aber erwartete ich, da sie nichts mehr frassen, immer auf einem Punkte kopfabwärts ruhten, und gelbfahl wurden, eine Puppenverwandlung, die aber in diesem Herbste nicht erfolgte.

Von den bis Ende October eingesammelten 125 Raupen waren bis Mitte November mit Ausnahme von 3 Spätlingen alle erwachsen, dann traten Fröste ein, welche die drei Zurückgebliebenen tödteten.

Was ihre Gestalt, Lebensweise und ihre Sitten betrifft, so liegt darin so viel Interessantes, dass ich nicht umhin kann, mich darüber etwas umständlicher auszusprechen.

Digitized by Google

Das grüne Ei in der Form eines niederen Damenfingerhutes haftet mit einer flachen Basis an dem Blatte, und ist mit regelmässigen Hexagonen, deren Contouren kurze dichte Borsten bilden, besetzt. Jedes Sechseck erglänzt in einem Punkte, was auch das unbewaffnete Auge wahrnimmt.

Viermal streift die Raupe ihren Balg ab. Vor und nach der ersten Häutung ist sie gelbbraun, Kopf zweispitzig; erst nach der zweiten Metamorphose tritt sie uns mit den vollständig ausgebildeten generischen Merkmalen einer Eruca subspinosa entgegen, während dieselben früher nur durch unbedeutende Erhöhungen angedeutet waren. Sie bleibt jetzt in Farbe und Gestalt unverändert, ist kurz, gedrängt, in der Mitte am breitesten. Der braune Kopf unten breit, oben schmal in zwei beborstete Spitzen auslaufend. Drei Paare von bestachelten Auswüchsen erheben sich zu beiden Seiten der weissen Dorsallinie, und zwar am 2., 3. und 11. Absatze; die zwei ersten sind sichelförmig aufgestellt, an der Wurzel durch ein Häutchen vereinigt, wogegen das letzte Paar divergirend und zur Hälfte mit einer Haut ausgefüllt, sich in der Form einer Schwanzflosse über die Afterklappe hinneigt; jenes auf dem dritten Ringe ist das ansehnlichste, und wird oft in dem oberen Theile nach vorne gekrümmt; es steht am weitesten auseinander. Ein scharf begränzter Sattel, welcher wie das erste Segment weisslich oder graulich grün ist, bedeckt den grössten Theil des Körpers der Raupe: er beginnt mit dem zweiten Dornenpaare, verbreitert sich rasch und zieht lateral vorspringend bis oberhalb des ersten und zweiten Bauchfusspaares, wo er am breitesten wird, dann verschmälert er sich allmälig, und läuft in dem Dornenpaare des 11. Segmentes aus. Was hinter dem zweiten Bauchfusspaare von dem Schilde unbedeckt bleibt, ist dunkel theegrün. Auf dem Rücken sind noch einige dunklere Schrägstriche und auf dem fünften Absatze zwei kurze Fleischkegel wahrnehmbar. Durch eine scharfe Loupe erscheint die Raupe filzig und dunkel besprengt. Der Sattel so wie die Aufstellung der drei Dornenpaare kennzeichnen die Raupe in einer Weise, die jede weitere Beschreibung überflüssig macht.

Eigenthümlich ist ihre Stellung in der Ruhe: in den ersten zwei Stadien liegt sie gestreckt, in den folgenden aber richtet sie ihre vordere Körperhälfte sphinxartig auf mit über die Klauenfüsse gesenktem Kopfe, wodurch der dritte Leibschnitt mit dem gabelartigen Dornenhöcker noch mehr hervorragt, oder, ohne diese Figur zu ändern, legt sie hammerähnlich ihre flache Stirn auf das Blatt nieder.

Sie liebt ebenso die Ruhe, als sie der Trägheit ergeben ist, denn ausser den kurzen Futtergängen sieht man sie immer

Digitized by Google

auf einer und derselben Stelle in der beliebten Positur sitzen, aus welcher sie weder Sturm noch Regen noch eine andere Störung zu bringen vermag, und lässt sich in voller Freiheit ohne die mindeste Besorgniss eines Missbrauches auf der Pflanze grossziehen. Ihr Gang ist langsam, ruckweis, und spinnt ihren Weg ununterbrochen vor, von welchem sie nur gewaltsam getrennt werden kann.

Mässigkeit und Sparsamkeit zeichnen ihre Kindheit aus, in ihrem reiferen Alter aber wird sie zum Schwelger; denn bis zu ihrer dritten Häutung hat sie nur ein halbes Blatt consumirt, in den folgenden zwei Stadien verwüstet sie aber den ganzen Blättervorrath der Art, dass die gastfreundliche Wirthin über die Ausschweifungen des undankbaren Kostgängers ihre Trauer nicht zu unterdrücken vermag, welcher sie durch das Sinkenlassen all ihrer verwelkten Extremitäten einen desperaten Ausdruck giebt.

Merkwürdig ist die Fressweise dieser Raupe: wenn sie aus dem Ei tritt, so beginnt sie das Blatt, mit Schonung der Blattspitze, welche sie sich zum Ruhesitze vorbehält, seitwärts gegen die Mittelader zu durchfurchen, ohne dieselbe zu verletzen; bei dem nächsten Frasse greift sie das Blatt auf der entgegengesetzten Seite an, und fährt auf diese Weise abwechselnd fort, kehrt aber jedesmal auf der skelettirten Mittelader wie über eine Brücke auf das reservirte Blattende zurück, wo sie immer ihre Siesta hält, den Kopf der Spitze zugekehrt, und dort drei Metamorphosen zurücklegt. Diesen Vorgang beobachtet sie mit einer Pedanterie, von welcher sie sich weder in der Freiheit noch in der Gefangenschaft die geringste Abweichung erlaubt. Sie hat bis dahin, wie bereits erwähnt wurde, nur von der vorderen Hälfte des Blattes gezehrt, und da sie immer dasselbe nur einschneidend genoss, so blieben länglich schmale Blattfragmente übrig, welche sämmtlich auf dem Gerippe der Mittelader verdorrt herabhängen, während die andere Blatthälfte unversehrt ist. Dies ist das erste verrätherische Merkmal der Gegenwart der Raupe.

Nach der dritten Häutung wechselt sie die Art ihres Frasses, und somit auch ihren Ruheplatz; sie greift jetzt das Blatt vom Stiele aus an, hart an der Mittelader, nicht mehr furchend, sondern aushöhlend; dringt hierbei tief in beide Seiten der Mittelader ein, wodurch das Blatt geknickt wird, und schlapp, nur durch einige Fasern, oder durch die darüber gesponnenen Fäden zusammengehalten, herabhängt; dann verlässt sie es, um ein anderes in denselben Zustand zu versetzen, und fährt in diesem Zerstörungswerke fort, bis sie aufhört, Nahrung zu sich zu nehmen. Mit dem letzten Frasse wird auch sicher das letzte Blatt gelähmt, so dass die Pflanze nur

Digitized by Google

baumelnde welke Blätter aufzuweisen hat, wohin sie sich zur Ruhe begiebt, und darin auch überwintert. Dies ist das zweite noch auffallendere Zeichen ihres Daseins.

Man trifft auf einer Pflanze nur eine, selten zwei Raupen; im letzteren Falle sind sie von gleichem Alter, und die Pflanze sehr üppig, damit beide eine genügende Nahrung finden.

Die verrätherische Physiognomie dieses Gewächses macht das Aufsuchen der Raupe, wenn es Terrain-Verhältnisse gestatten, nicht nur zu einer interessanten Promenade, sondern sie lässt genau das Stadium der Raupe, ohne diese sehen zu müssen, erkennen.

Die Erziehung derselben ist mir vollständig gelungen; denn mit Ausnahme jener drei unerwachsenen Raupen, welche während der Fröste umkamen, ist mir keine einzige eingegangen. Zur Ueberwinterung quartirte ich sie in einem Raupenhause ein, wo die dürren Pflanzen, in deren Laube sich die Raupen befanden, in der Erde aufgestellt, und mit einer Lage dürren Laubes bedeckt wurden.

Ohne Zweifel wird sich Manchem die Frage aufdringen, wie es bei den in die Augen springenden Merkmalen der Orobus-Pflanze möglich war, die Raupe eine so lange Zeit zu übersehen. Es ist wahrhaftig ein Columbus-Ei! Denn nach den jetzt gegebenen Andeutungen kann sie jedes Kind finden. Uebrigens entfernt nichts mehr vom Ziele, als eine vorgefasste Meinung, welche der Taufname des Falters und die Futterpflanzen der übrigen Limenitis-Arten hervorgerufen haben; ferner befinden sich die Pflanzen, welche das Weib zum Eierabsetzen wählt, auf düsteren nicht immer leicht zugänglichen Stellen. Aber auch der Herr Zufall, dieser sonst so eifrige Mitarbeiter auf dem naturhistorischen Felde, schien sich für die Geheimhaltung dieses Thieres interessirt zu haben: denn nicht nur, dass er sich hütete, uns auf die Spur zu bringen, sondern er vereitelte sogar die hierzu günstige Gelegenheit. Ich erwähne nur, wie ich zur Frühjahrszeit nach Noctuen forschte und das dürre Laub einer ganzen Schlucht mit Hülfe des Schirmes durchsuchte, wo ich dann im Herbste desselben Jahres auf den da befindlichen Orobus-Pflanzen mehrere Acceris-Raupen fand. Ohne Zweifel hatte ich zu jener Zeit Manche in dem Schirme, aus welchem ich sie sammt dem Laube, woran sie immer fest angesponnen ist, wieder entfernte.

Nicht ohne Theilnahme durchsuchte ich beim Antritte des Frühjahres ihr Lager, und fand mit Befriedigung, dass sich der Winter nur mit wenigen Opfern begnügte. Die Aprilsonne weckte sie aus ihrem Schlafe, und bedächtigen Schrittes rückten sie aus dem Verstecke gegen die Wand ihres Wohnhauses vor. Ungewiss, ob sie nicht nach Nahrung verlangten,

Digitized by Google

setzte ich ihnen die in Breitschaft gehaltenen Futterpflanzen vor, welche sie jedoch verschmähten, und die auf der Decke besonnten Plätze aufsuchten, wo sie immerwährend herumirrten. Sonderbar! diese Finsterlinge sind nun Freunde des Lichtes geworden, denn sie wichen jedem Schatten aus, wo sie sich früher so behaglich fühlten, und schienen zum Bewusstsein einer höheren Lebensaufgabe, als jener das Frasses, erwacht zu sein. Aber eng war ihr Zwinger, beschränkt der Sonnenplatz, und mächtig der Andrang ihrer grossen Zahl nach den Licht-Oasen. Hierdurch entstand unter diesen Heliophilen ein Gedränge, welches in Unruhen ausbrach und in Kämpfe ausartete, welche grimmig mit ihren Köpfen ausgefochten wurden. Hier mussten Concessionen gemacht, und durch Entfernung der engen Schranken die Pacificirung versucht werden, worauf sie sich dankbarst zerstreuten, und zur Freude ihres Herrn ihre weitere Entwickelung ungestört antraten. Jede wählte sich einen sonnigen Platz, wo ich sie dann in gestürzter Lage angesponnen fand. In einigen Tagen sah ich sie als Puppe. Dieselbe ist kurz, mit langen, breiten und vorstehenden Flügelscheiden, Kopf zweispitzig, Abdomen sehr kurz und schlank, Farbe gelbfahl, wie ein dürres Blatt, Flügelscheiden dunkler geädert, Rücken mit 4—5 Paar metallglänzender Flecken. Vor der Verwandlung wird sie rothbraun, dann schwarz; die weissen Flügeldecken schimmern durch. Nach 14 Tagen entwickelt sich der Falter an der Puppenhülle, und lässt sich, in Schatten gestellt, leicht fassen. Den ersten Falter erhielt ich am 15. April und den letzten am 8. Mai. Sowohl die Raupenzucht als auch die Falterentwickelung geht sehr günstig von Statten. Von den ausgekrochenen 102 Faltern waren nur vier Krüppel.

Von dem Tage an, wo das Ei gelegt ward, bis zum vollständigen Wachsthum sind bei den Herbstraupen im Durchschnitte 70 Tage nöthig. Hiervon bedarf das Ei 10 Tage zu seiner Ausbildung, und ungefähr 12 Tage jede Metamorphose; jedoch die Wärme ist hierbei vorzugsweise ein massgebender Factor; durch dieselbe kann ihr Wachsthum, aber insbesondere die Puppen- und Falterentwickelung sehr beschleunigt werden.

Noch blieb mir ein Capitel ihres Lebens dunkel, und zwar, in welchem Verhältnisse die Juli-Raupen zu den August-Schmetterlingen stehen, ob diese die zweite Generation bilden, und warum sie in diesem Falle minder zahlreich erscheinen als im Juni?

Ich sammelte daher in der zweiten Hälfte Juni bis Ende Juli sowohl Eier als Raupen ein, und sonderte sie der leichteren Uebersicht wegen nach ihren Stadien ab. Ihre Lebens-

Digitized by Google

weise blieb zwar dieselbe, aber welch ein Unterschied in ihrem Wachsthume! Ein frisch gelegtes Ei gab die Raupe in acht Tagen, dann folgte nach drei oder vier Tagen immer eine Häutung, so dass sämmtliche Raupen, 45 an der Zahl, innerhalb 15 bis 20 Tagen vollständig erwachsen waren, und doch verpuppten sich hiervon nur 19 Stück, die sich Anfangs August zum Falter entwickelten. Die übrigen 26 Stück blieben als Raupen zurück, verwandelten ihre Farbe, sassen unbeweglich auf ihrer Stelle und überwinterten mit jenen, welche aus der zweiten Generation stammten, und welche ich erst im Herbste einsammelte und grosszog. So geschah es, dass im kommenden Frühjahre die alten Tanten mit den jungen Nichten zu gleicher Zeit als Falter ihr Geburtsfest feierten. (Hierdurch commentiren sich die zweifelhaften Stellen ihrer Naturgeschichte. Erwähnenswerth ist die Pracht der Sommer-Chrysalide, welche vom Scheitel bis zur Schwanzspitze mit einem matten bleichen Golde übergossen ist, wogegen sich die überwinterten Raupen nur in ein dürftiges Puppengewand hüllen.)

Die Aceris-Raupe ist Eine von jenen Glücklichen, welche von den meuchlerischen Hymenoptern, Diptern und Gordiaceen verschont bleiben; aber dessen ungeachtet hat auch sie ihre Isegrimme. Der Eine hiervon scheint sehr thätig, und nur auf Raupen des ersten und zweiten Standes lüstern zu sein, wie mir der Frass der verlassenen Pflanze, von der sie nur ein gewaltsamer Tod trennen konnte, anzeigt. Ob es jene kleine Aranea ist, die ich oft auf solchen Gewächsen antraf, lässt sich nicht bestimmen, da ich sie ungeachtet meiner Aufmerksamkeit in flagranti nie ertappen konnte.

Ihr zweiter Feind ist das Beil: Abgeholzte Waldesstellen sind nicht ihr Brutplatz, und dort wo hohe Forste den Waldschlägen Platz machen, schwindet auch die Aceris-Population. Auf diese Art fand sie ihren Untergang auf einem Abhange unseres Hadiberges, und in einer Schlucht unseres Schreibwaldes.

Tritt noch der dritte, bis jetzt mässige, durch diese Mittheilungen aber wach gewordene Feind hinzu, so ist es nicht unmöglich, dass bei dieser mächtigen Tripel-Allianz die Existenz dieses schmucken Gebirgsvolkes in Frage gestellt, und wie unsere weiland Melitaea artemis F. in das Reich der Geschichte verwiesen wird.

Digitized by Google

Literatur.

Fauna Austriaca. Die Fliegen (Diptera).

Nach der analytischen Methode bearbeitet

von

Dr. **J. Rudolph Schiner.**

Erstes Heft mit 2 Steindrucktafeln.

Wien, Carl Gerold's Sohn. 1860. Preis 1 Fl. 50 Kr. = 1 Thaler.

Das bescheidene Maass meiner Einsichten in die schwierige Ordnung der Diptera entspricht vollkommen dem von dem Herrn Verfasser bei Einsendung dieses Werkes für die Bibliothek des Vereines ausgesprochenen Wunsche: „es möge das Werk nur angezeigt, nicht kritisirt werden." Indess glaube ich einmal, dass Herr Dr. Schiner sich lange und eingehend genug mit der Materie beschäftigt hat, um von ihm a priori nur etwas Tüchtiges erwarten zu können; sodann steht er notorisch mit den bewährtesten Kennern der edlen Fleugenzunft in solchen Relationen, dass er offenbar nicht blos sein eigenes Weissthum, sondern auch indirect die Resultate seiner Correspondenz vorlegt, und schliesslich muss in einer so schwierigen Materie Jeder mit Dank willkommen geheissen werden, der sich tapfer auf das Glatteis der Systematik wagt, auf die Gefahr hie und da zu straucheln. Ex post wird es natürlich an Belehrung und Verbesserung nicht fehlen; dies bleibe berufeneren Federn vorbehalten.

Die vom Autor gewählte Form ist durchaus der von Dr. Ludw. Redtenbacher für die Käfer Oesterreichs gewählten analog. Ueber die Vorzüge und Mängel der analytischen Methode ist bereits vielfältig gesprochen worden; jedenfalls kann ich bestätigen, dass angehende Käfersammler nach dieser Methode sich anscheinend schneller in dem Labyrinthe der coleopterischen Systematik zurecht fanden als nach der gewöhnlichen Tradition.

Im vorliegenden ersten Hefte werden abgehandelt: Einleitung (Begriff und Begrenzung der Diptera, Entwickelung, äussere Theile und Organe, S. I—XVI, Vorkommen, Fang und Requisite dazu — XXV, Literatur — XXXII). Dann folgen 1. Stratiomydae mit 16 Gattungen, 2. Xylophagidae mit 3 G., 3. Coenomyidae mit 1 G., 4. Tabanidae mit 7 G., 5. Nemestrinidae mit 4 G., 6. Bombylidae mit 18 G., 7. Acroceridae. Mitten in dieser Familie schliesst das erste Heft S. 70. Bei-

Digitized by Google

gegeben sind 2 lithographirte Tafeln, die erste giebt vergrösserte Darstellungen von Kopf, Rückenschild, Hinterleib und Beinen, die zweiten vom Flügelgeäder.

Nach dem Prospectus werden nicht nur die Diptera des ganzen Kaiserstaates Oesterreich in den Bereich des Werkes gezogen, sondern es wird auch die Charakteristik aller europäischen Gattungen beigefügt, und jede europäische Species mit den nothwendigsten Citaten aufgeführt, so dass das auf 8—10 Lieferungen veranschlagte Werk zugleich als Katalog der bisher bekannt gewordenen Fliegen unseres Erdtheiles dienen kann.

Dies Wenige wird genügen, dem verdienstlichen Unternehmen wohlwollende Aufmerksamkeit und Unterstützung derjenigen zuzuwenden, welche es herzlich bedauern mussten, dass für die Ordnung der Diptera es seit Meigen an einem brauchbaren Compendium durchaus fehlte.

Auf dem Umschlage wird ein ähnliches Unternehmen für die Hemiptera von Dr. Fiebers Hand in erfreuliche Aussicht gestellt.

C. A. Dohrn.

Beleuchtung und Berichtigung der Kritik eines Frankfurter Entomologen.

In No. 4—6 dieser Zeitung erschienen „Fragmente“ aus seinen entomologischen Tagebüchern von C. v. Heyden. — In der Einleitung dieser „Fragmente“ spricht der Verfasser seinen Tadel im Allgemeinen gegen sämmtliche entomologische Verzeichnisse aus, welche über unsere Gegend erschienen sind (was gewiss nicht sehr ermunternd für jeden Entomophilen ist) und erwähnt — was ihm die Hauptsache zu sein scheint — dabei auch meiner vor 4 Jahren erschienenen Fauna (Die Schmetterlinge des südwestlichen Deutschlands. Cassel 1856.). Er lässt zwar in der Art des Alten vom Berge von der ersten Abtheilung dieses Werkes, welche die Macrolepidoptera enthält, „mehrere beachtenswerthe Notizen“ gelten, zieht nichts desto weniger aber dagegen zu Felde, und findet alle Quellen unsicher, aus welchen ich für die entfernter liegenden Gegenden schöpfte; besonders erklärt er das Verzeichniss der in der nächsten Umgegend von Wiesbaden vorkommenden Schmetterlinge von L. Vigelius (abgedruckt im 6. Heft der Jahrbücher

Digitized by Google

des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau unter Mitwirkung der Herren Professor Schenck, Steuerrath L. Vigelius, H. v. Meyer, Dr. K. List und Professor Fresenius in Auftrag des Vorstandes herausgegeben von Dr. Fridolin Landsberger. Wiesbaden 1850) als „völlig unbrauchbar“ *). Ebenso soll das Verzeichniss der Microlepidoptera, aufgestellt vom Pfarrer Hoffmeister in Nordshausen, in der Gymnasialschrift des Lyceum Fridericianum zu Cassel, 1857 „nur mit einiger Vorsicht“ aufzunehmen sein, indem nach der brieflichen Mittheilung des Verfassers dasselbe nicht von ihm, sondern von seinen Schülern herrühre, u. s. w. Dagegen verdienen die Beiträge der Herren A. Schmid und Mühlig auch seine ganze Anerkennung.

Wem unsere literarische Fehde aus dem Jahre 1855 (Stett. ent. Zeitg. 1855. Heft 2 und 4.) noch bekannt ist, der wird gleich den Schlüssel zu diesen kritischen Bemerkungen gefunden haben, und wohl einsehen, dass Herr v. H. zu denen zählt, welche nichts vergessen können. — Auf Wunsch unsers geehrten Herrn Präsidenten unterblieb damals die Fortsetzung jener wirklich vom Zaun gebrochenen Polemik gegen eine von mir 10 Jahre früher herausgegebenen Skizze unserer Fauna, abgedruckt in Oken's Isis. Die freundlichen Gefühle dieses Herrn gegen mich konnten sich weiter keine Luft mehr verschaffen, als dass er in andern Blättern, von welchen er wohl voraussetzen zu können glaubte, dass sie nicht so leicht in meine Hände gelangten, für sich kämpfen liess.

Wie übrigens die Urtheile bestellter oder unbestellter Kritik manchmal auseinander gehen, beweisen die divergirenden Ansichten beider sehr gelehrter Herren, indem nach des einen Meinung die Beiträge der Herren A. Schmid und Mühlig „seine ganze Anerkennung“ verdienen, während sie jener andere als „nicht für die Oeffentlichkeit geeignet“ erklärt, demungeachtet sie aber selber für sein Werk benutzte. — Nun, solche Herren werden manchmal auch kurzweilig, während man ihnen dieses sonst in der Regel nicht zum Vorwurf machen kann. — Wie es scheint, genügt Herrn v. H. meine damalige Begnadigung „zu Pulver und Blei“ nicht recht, und es erinnert der abermalige, zwar wieder etwas verspätete Angriff an die Verbissenheit des alten Osmin „Erst gespiesst und dann gehangen“ u. s. w. — So sehr ich ein Freund der Ruhe bin, so stehe ich doch jedem, selbst wenn es ein Bimbaschi mit einem oder keinem Rossschweif wäre, zu Diensten, wenn er mich in meiner Ruhe stört; deshalb zur Sache! —

Ausser jener damaligen — feindlichen haben sich unpartheiische Kritiken von Kennern öffentlich und brieflich (z. B.

*) *Anmerkung der Redaction.* Vergl. das Nachwort.

Digitized by Google

Professor Zeller) beifällig über mein Werk ausgesprochen, und noch täglich erhalte ich Beweise der Anerkennung von allen Seiten. Besonders dient die erste Abtheilung, welche fast ausschliesslich von mir allein herrührt, vielen Entomologen unserer Gegend als unentbehrlicher Leitfaden; ja erst ganz kürzlich erhielt ich von Herrn Dr. H..... in Stuttgart, mit ganz schmeichelhaften Zusätzen, die Versicherung, dass meine Angaben auch für die dortige Gegend passen, und er schon seit drei Jahren mit bestem Erfolge darnach sammle u. s. w. Indessen gestehe ich selbst gern die Mängel des Werks zu, und weiss nur zu gut, dass es nicht allen Wünschen entspricht, gewiss am wenigsten denen des Herrn v. H., der jetzt selbst ganz naiv den Grund dazu eingesteht, indem er sagt: „Seit länger als 40 Jahren sammle ich Material zu einer entomologischen Fauna der Wetterau, aber das Werk von G. Koch und andern haben mich veranlasst, von meinem Vorhaben einer Bearbeitung der Insecten hiesiger Gegend völlig abzustehen.“ — Das also war des Pudels Kern?! — Ich bin dem Herrn zuvor gekommen — ! — Deshalb sind alle meine Quellen unbrauchbar, deshalb hätte ich mehr die älteren, als die neueren Schriftsteller benutzen sollen, obgleich, wie er selbst zugesteht, dieselben für die Mikros nichts lieferten, und deshalb hat damals Herr v. H. den Herrn A. Schmid aufgefordert, „mir seine Beobachtungen doch nicht mitzutheilen *) u. s. w. —

O schade, ewig schade, dass man so etwas zu spät erfährt. — Hätte ich dieses früher gewusst, ich hätte „alle Motten der Wetterau“ seinen Lorbeeren zukommen lassen. — Wir wären gute Freunde geblieben, und Herr v. H. wäre vielleicht nicht so uncollegialisch gegen die hiesigen Entomologen geworden, indem er diesen seine Bücher vorenthält, während er gerade in dieser Hinsicht nach auswärts als sehr gefällig gilt. — Nun, es bleiben einem so glücklichen, fleissigen Entomologen, welcher die Zeit darauf verwenden kann, sich 40 Jahre mit den kurhessischen Motten zu beschäftigen, doch noch Verdienste genug übrig! —

Was nach diesem naiven Eingeständniss meine „unbrauchbaren Quellen“ betrifft, so kann ich mit der grössten Ruhe ein Urtheil den unpartheiischen Lesern überlassen. Nur hätte ich in Bezug auf das Vigeliussche Verzeichniss dem gar zu strengen Herrn Kritikus doch etwas mehr Zartgefühl gegen

*) Obgleich jetzt Herr A. Schmid mit Herrn v. H. verkehrt, so wird er hoffentlich die mir seinerzeit mitgetheilte Thatsache nicht in Abrede stellen wollen.

Digitized by Google

den früheren Collegen, wenn nicht Freund? zugetraut. De mortuis nil nisi bene. — Ueber dieses Verhältniss heisst es z. B. im XII. Heft der (nassauischen) Jahrbücher, wo ein von Professor Thomae verfasster Nekrolog über den 1857 verstorbenen Steuerrath L. Chr. Vigelius abgedruckt ist — — „gelegentlich bei der General-Versammlung des Vereins, oder im Spätherbst, wenn die Saison der Ausbeute als geschlossen betrachtet werden konnte, erfreuten sich unsere Entomologen eines Besuches von ihrem befreundeten Fachgenossen, dem vielseitig gebildeten Sachkenner Herrn v. H. Er war in der Nähe die erste Autorität, der man sich gern unterordnete, der man mit Vergnügen die Seltenheiten und Neuigkeiten vorlegte, um die noch schwankenden Arten oder Varietäten bestimmen zu lassen“ u. s. w.

Ausser dieser Angabe erhielt ich von Vigelius die briefliche und mündliche Mittheilung, dass er das Manuscript seines Verzeichnisses, ehe es dem Drucke überliefert worden wäre, Herrn v. H. zur Durchsicht und Revision der Micros übergeben hätte. Sowohl diese Mittheilung, als auch der Umstand, dass jenes Verzeichniss in dem Organ einer wissenschaftlichen Gesellschaft aufgenommen war, deren Ruf begründet ist, und weit über die Marken des Herzogthums reicht, veranlassten mich zur Aufnahme desselben. Zwar gestehe ich zu, dass bei genauerem Eingehen mir es auffiel, dass trotz der von Heyden'schen Revision manche Unrichtigkeiten stehen geblieben waren, was ich auch seinerzeit Herrn A. Schmid mittheilte. Um jedoch beide Männer nicht zu verletzen, übernahm ich, ohne Erwähnung davon zu machen, eine nochmalige Revision der Macros, und Herr Schmid revidirte die Micros, so weit dieses möglich war, was meinem hohen Gönner, trotz seines kritisirenden Talents, dennoch entgangen zu sein scheint. Ich besitze von Herrn Professor Hoffmeister noch mehrere Briefe, welche jenes Verzeichniss betreffen, aber in keinem derselben erwähnt er eine derartige Bemerkung, wie er sie Herrn v. H. gemacht haben soll. Wenn er also damals nicht daran dachte, und mir den Umstand verschwiegen hat, — wenn er ferner in der Gymnasialschrift abdrucken liess „Aufgestellt von Prof. Hoffmeister in Nordshausen“ und mit einer solchen Bemerkung in einem Briefe an Herrn v. H. hintendrein kommt, so hat Herr Prof. Hoffmeister und nicht ich den Fehler gemacht. Ich habe weiter nichts gethan, als mich auf jene Angabe verlassen. Uebrigens haben alle subtilen Bemerkungen des Herrn v. H. durchaus nicht den Werth, den sie für sich betrachtet, und aus solchem Munde zu haben scheinen. Ich habe in der Einleitung zu der zweiten Abtheilung meines Werks ausdrücklich

Digitized by Google

gesagt, „dass nur für diejenigen Arten eingestanden werden könnte, welche meinen Notizen und denen der hiesigen Freunde entnommen seien.“ Also wozu der Lärm? — Auffallend und bei den Haaren herbeigezogen ist die unhaltbare Bemerkung, dass ich „fast alle Beobachtungen der früheren Schriftsteller über die Schmetterlinge der hiesigen Gegend nicht berücksichtige“ u. s. w. Herr v. H. muss doch so gut, als ich, wissen, dass das, was sich von den Beobachtungen der älteren Schriftsteller unserer Gegend später als richtig herausgestellt hat, längst in die grösseren Werke übergegangen ist. Dass ich übrigens alles aufgenommen habe, was ein Scriba, Borkhausen, Gerning, Brahm u. s. w. speciell für unsere Gegend Wichtiges bemerkt haben, so weit es zu dem Plan meines Werkes passte, ergiebt sich aus der Vorrede und den betreffenden Stellen. Was viele der älteren Schriftsteller unserer Gegend anbelangt, so haben deren Werke grösstentheils nur noch bibliothekarisch-antiquarischen Werth, oder dienen als Curiosum wie zum Exempel Gladbach; obgleich veraltet, sind sie dennoch selten und in sofern werthvoll geworden, und dürften ausser der Bibliothek des Herrn Kritikers schwer zu finden sein. Da aber uns Frankfurter Entomologen diese Bibliothek, wie der Mund des Papageno, verschlossen war, und ich kein Autoritätsanbeter bin, so hielt ich es unter meiner Würde, zu meinen Gunsten eine Ausnahme zu erbetteln. — Ausserdem scheint Herr v. H. die Aufgabe, welche ich mir gestellt habe, durch seine gefärbte Brille gar nicht verstanden zu haben, denn es kam mir ja entfernt nicht in den Sinn, eine eigentliche Naturgeschichte der hier vorkommenden Schmetterlinge zu schreiben. Ich habe in der Vorrede p. VII deutlich gesagt, der Lehrer erhalte in diesem Buch „fast nur das Resultat meiner eigenen 25jährigen Beobachtungen, und nur da, wo diese abgingen, sei ich bewährten Kennern, deren Namen angeführt sind, in ihren Angaben gefolgt. Ich wollte möglichst nur Neues und nichts Altes berichten, deshalb habe ich nicht meinen hohen Gönner befragt, der sich so viel mit mir beschäftigt, während ich das ganze Jahr nicht an ihn denke. — Mein Buch wird als eine Sammlung auf Erfahrung begründeter Beiträge zur Naturgeschichte der Schmetterlinge trotz der Ausstellungen dieses vom hohen Kothurn herab urtheilenden Kritikus doch seinen Gang machen, und somit schliesse ich mit den Worten unseres gemeinschaftlichen grossen Landsmannes „Wir knicken und ersticken doch gleich, wenn einer sticht!“ —

Frankfurt a. M., 16. Juni 1860.

G. Koch.

Digitized by Google

Nachwort der Redaction.

Herr Senator v. Heyden berichtigt in einem Schreiben vom 20. Juli eine Auslassung, welche bei dem Drucke seiner „Fragmente“ im zweiten Hefte dieses Jahrganges stattgefunden hat. Hiernach muss es pag. 114 Zeile 15 von unten hinter den Worten: „So z. B. war Vigelius in Wiesbaden ein tüchtiger Kenner der Makrolepidopteren“ heissen: und fleissiger Sammler der Mikrolepidopteren. Ohne diesen ausgebliebenen Satz ist das Folgende „aber das Verzeichniss der letzteren ist fast völlig unbrauchbar“ offenbar schwer oder gar nicht verständlich. Es ist sehr zu bedauern, dass diese Auslassung stattgehabt und natürlich zu einem Theile der vorstehenden Antikritik Anlass gegeben hat, indess sind gerade solche Omissa, welche auf Ueberspringen aus einer Reihe in die nächste wegen gleichlautender Worte beruhen, bei den Setzern ebenso geläufig als verzeihlich, und ebenso wenig kann ich dem in meiner Abwesenheit mit der Correctur betrauten Freunde aus dem Uebersehen der Lücke einen Vorwurf machen, da es mir aus einer zwanzigjährigen, ziemlich dornigen Erfahrung in dieser abscheulichen Augen-Turnkunst der Correctur am besten bekannt ist, wie schwer sich gerade solche Fehler bemerken lassen.

C. A. Dohrn.

Etwas über die Columbatscher Mücke

(Simulium maculatum *Meig.*)

von **Snellen van Vollenhoven.**

Aus dem Holländischen übertragen von C. A. Dohrn.

Der nachstehende Artikel ist mir als Separatum mit den Schriften der „Niederländischen Entomologischen Vereinigung“ vor Kurzem zugegangen. Aus der Andeutung S. 310 geht hervor, dass er in einem „Jahrbüchlein“ erschienen ist. Abgesehen von seinem interessanten Bezuge auf eine, wenn auch local beschränkte, so doch den Entomologen, namentlich den östreichischen, traditionell wohlbekannte Landplage, würde ich mich vielleicht begnügt haben, die einleitende Thatsache als merkwürdiges Curiosum zu übersetzen und wegen des Restes auf das deutsche Original von Schönbauer zu verweisen. Aber es ist nicht allein die für die meisten unsrer Leser obwaltende Schwierigkeit gewesen, sich dies im vorigen Jahrhundert erschienene Buch zu verschaffen, welche mich abhielt, es mir auf diese Weise bequemer zu machen. Aus

Digitized by Google

eigner Erfahrung und aus dem Munde vieler ehrenwerther Deutschen weiss ich, dass sie der niederländischen Sprache fremd sind und „fremd bleiben wollen“ aus Motiven, die factisch unrichtig und ästhetisch schief und ungerecht sind. Wer wie ich die vortheilhafte Gelegenheit gehabt hat, schon als Kind neben dem Hochdeutschen auch das Plattdeutsche Idiom zu erlernen, der hat späterhin auf Reisen in Dänemark und der scandinavischen Halbinsel *) vielfach einsehen können, dass die scheinbare Schwierigkeit für den Deutschen, die germanischen Zungen der Nachbarländer zu verstehen, eben nur eine scheinbare ist, deren Bewältigung, wenigstens bis zum Verständnisse der Druckschriften, auch Denjenigen füglich noch anzumuthen ist, deren reifere Jahre ihnen das Erlernen der lebendigen Sprache schwierig, wenn nicht unmöglich machen. Freilich ist dabei, wie gesagt, eine gewisse Kenntniss des Plattdeutschen unerlässlich — aber ich glaube auch, dass jeder gebildete Hochdeutsche ohne Ausnahme verpflichtet ist, seiner Muttersprache wenigstens die Aufmerksamkeit zu beweisen, dass er keine Gelegenheit versäumt, die niederdeutschen Dialecte zu studiren. Für eine wahrlich geringe Mühe wird ihn eine ungeahnt reiche Ausbeute entschädigen. Der allgemeinen Gründe zu geschweigen, muss es z. B. für einen Entomologen von grosser Bedeutung sein, die zahlreichen Artikel von Boheman, Thomson, Stål in den Schriften der Stockholmer Akademie, Danmarks Eleutherata von Schiödte und andre Werke von hohem Werthe im Original verstehen zu können. Ebenso haben die alten Niederländer Swammerdamm, Stoll etc. so bedeutendes geschrieben, dass es schon aus diesem Grunde lohnen würde, die so nahe verwandte holländische Sprache zu erlernen, wenn nicht überdies in neuster Zeit durch eine erfreuliche Wiederbelebung des entomologischen Studiums in Leyden, Utrecht, Amsterdam etc. doppelter Grund vorläge, die Artikel unsrer niederländischen Mitarbeiter im Weinberge möglichst *in origine* zu lesen. Möge das Nachstehende dazu dienen, dem Vorurtheile entgegen zu arbeiten, als sei holländisch allzu abweichend vom hochdeutschen: ich habe absichtlich mich in der Uebertragung möglichst nahe an das Original gehalten, sowohl in der Wortfolge als bisweilen in den Stämmen, wo ich allenfalls glauben durfte, mich von dem gewöhnlichen Sprachgebrauche entfernen zu dürfen, ohne unverständlich zu werden.

*) ja sogar bis in das feinere Verständniss Shakespeare's hinein, dessen englische Commentatoren nicht eben selten sich in unglücklichen Bemühungen erschöpfen, wo das angelsächsische Niederdeutsch den Geist des Autors unverkennbar und ohne geschrobenen Zwang erkennen lässt.

Digitized by Google

IETS OVER DE COLUMBATSCHER MUG.

(Simulium maculatum MEIG.*)*

Toen ik in den zomer van 1858 mij in *Gelderland* bevond, werd mij, terwijl ik klaagde over den last, dien de kleine muggetjes, aldaar knazen genoemd, door haar gekriebel op de bloote huid en door haar steken veroorzaken, het volgende verhaald. Bij zekere familie, welke in die provincie een klein buitengoed bewoonde, leefde een oude papegaai, aan wiens goede gezondheid geen der huisgenooten in jaar en dag had getwijfeld. Op zekeren morgen, dat het heerlijk weder was en de zon allerliefelijkst scheen, werd voorgesteld Lorre op een' kruk gezeten buiten te brengen en in den zonneschijn te plaatsen. Zoo gezegd, zoo gedaan. Men zette hem op eenigen afstand van het huis neder en de familie nam voor het huis in de schaduw plaats. Naauwelijks een kwartieruurs later zag men Lorre de vleugels uitslaan en klapwiekend heen en weder springen op zijnen stok, terwijl daarbij zijne tong geen oogenblik stil stond en hij zijn geheele vocabularium doorliep. Men verheugde zich over zijne vrolijkheid. „Zie eens", zei men, „wat een goed het hem doet zoo in den warmen zonneschijn en de frissche lucht te staan." Doch het duurde niet lang of men vond toch iets gedwongens in de sprongen en het klapwieken van de papegaai, en weinige oogenblikken daarna viel Lorre van zijnen stok. Nu werd hij binnen gebragt en onderzocht; een oppervlakkige blik toonde reeds aan dat hij aan den hals, om de oogen en onder de vleugels vol zat van kleine, zwarte kriebelmuggetjes. Men verwijderde en doode deze diertjes zoo goed mogelijk, maar de hulp kwam te laat en schoot te kort. Nog dienzelfden dag was Lorre een lijk.

Men had niet gedacht dat het mogelijk ware, dat de kleine muggetjes in staat zouden zijn een' vogel te dooden. Toen mij de geschiedenis verhaald werd, dacht ik terstond om hetgeen van de beruchte Columbatscher mug geboekt staat en was overtuigd dat de dooders van den papegaai tot hetzelfde geslacht behoorden.

Nu was er van het geslacht *Simulium*, waartoe ook de genoemde Hongaarsche mug behoort, slechts eene soort als inlandsch bekend, *Sim. marginatum* MEIG., en ik moest het er dus voor houden dat deze, ofschoon anders onschadelijke mug hier vertoond had wat zij vermogt en waartoe zij, in massa vereenigd, in staat was.

Digitized by Google

Etwas über die Columbatscher Mücke.

(Simulium maculatum *Meig.*)

Als ich in dem Sommer von 1858 mich in Gelderland befand, ward mir, derweil ich klagte über die Last, die die kleinen Mückchen, allda Knasen *) genannt, durch ihr Kriebeln auf der blossen Haut und durch ihr Stechen verursachen, das Folgende erzählt. Bei einer gewissen Familie, welche in der Provinz ein kleines Landgut bewohnte, lebte ein alter Papagei, an dessen guter Gesundheit keiner der Hausgenossen in Jahr und Tag gezweifelt hatte. An einem Morgen, da es herrlich Wetter war und die Sonne allerlieblichst schien, ward vorgeschlagen, Lorre auf eine Krücke gesetzt heraus zu bringen und in den Sonnenschein zu placiren. So gesagt, so gethan. Man setzte ihn in einigem Abstande vom Hause nieder und die Familie nahm vor dem Hause in dem Schatten Platz. Kaum eine Viertelstunde später sah man Lorre die Flügel ausschlagen und flatternd hin und wieder springen auf seinem Stock, derweil dabei seine Zunge keinen Augenblick still stand und er sein ganzes Vocabularium durchlief. Man freute sich über seine Fröhlichkeit. „Sieh einmal", sagte man, „was ein Gut es ihm thut, so in dem warmen Sonnenschein und der frischen Luft zu stehen." Doch es dauerte nicht lange und man fand doch etwas Gezwungenes in den Sprüngen und dem Flügelklappen des Papagei, und wenige Augenblicke danach fiel Lorre von seinem Stock. Nun ward er herein gebracht und untersucht; ein oberflächlicher Blick zeigte sogleich an, dass er um den Hals, um die Augen und unter den Flügeln voll sass von kleinen schwarzen Kriebelmücken. Man entfernte und tödtete diese Thierchen so gut als möglich, aber die Hülfe kam zu spät und schoss zu kurz. Noch denselben Tag war Lorre eine Leiche.

Man hätte nicht gedacht, dass es möglich wäre, dass die kleinen Mücken im Stande sollten sein, einen Vogel zu tödten. Als mir die Geschichte erzählt ward, dachte ich zur Stunde an das was von der berüchtigten Columbatscher Mücken geschrieben steht und war überzeugt, dass die Mörder des Papagei zu demselben Geschlecht gehörten.

Nun war da von der Gattung Simulium, wozu auch die genannte ungarische Mücke gehört, schlechthin eine Art als inländisch bekannt, *Sim.* marginatum *Meig.* und ich musste also dafür halten, dass diese, obschon anderweit unschädliche

*) *Anm. d. Red.* Englisch gnats, niederdeutsch Gnitzen.

Digitized by Google

Toevallig ontving ik uit de oranjerie van den Heer Mr. K. J. F. C. KNEPPELHOUT VAN STERKENBURG twee voorwerpen van eene andere soort van *simulium* en meende nu de Columbatscher mug te herkennen, zoodat ik ook al dadelijk de gevolgtrekking maakte, dat niet onze gewone *Simulium*, maar de echte Columbatscher den papegaai had gedood. Bij naauwkeurig onderzoek evenwel is het gebleken, dat dit Sterkenburgsch muggetje, ofschoon zeer na aan de beruchte Hongaarsche soort verwant, niettemin tot eene andere soort, de *Simulium reptans* L. behoorde. Is nu de Hongaarsche soort hier te lande nog niet herkend, het is zeer mogelijk dat zij er, ofschoon in gering aantal, voorkomt.

Het een en ander bragt mij tot de lezing van een Duitsch werkje, dat reeds in de vorige eeuw te *Weenen* uitgegeven is en waarschijnlijk ten onzent zeer weinig bekend werd. Het heet: *Geschichte der schädlichen Kolumbatczer Mücken im Bannat, als ein Beytrag zur Naturgeschichte von Ungarn;* von Dr. J. A. SCHOENBAUER. De zeldzaamheid en belangrijkheid van dit werkje geven mij aanleiding om in dit Jaarboekje over de beruchte mug eenige bijzonderheden mede te deelen.

Het geslacht *Simulium*, waartoe ook onze knasen of kriebelmuggetjes behooren, heeft een' kleinen kop met groote oogen, die bij het mannetje op den schedel geheel aan elkander sluiten, korte sprieten van elf leedjes, boven de onderlip een zeer kleinen, doch zeer scherpen stekel in een hornachtigen koker. Er zijn twee zeer breede vleugels aanwezig, benevens twee vleugelkolfjes en zes pooten. Het geheele dier is kort en gedrongen, zoodat de meeste menschen het eer voor een vliegje, dan voor een muggetje zullen aanzien. De soorten zijn allen zeer klein. De bij ons meest bekende is in Utrecht en Gelderland des zomers buiten's huis, voornamelijk onder boomen zeer lastig. Naauwelijks heeft men een paar schreden gedaan op het terrein door haar bewoond, of men wordt op aangezigt en handen aangevallen en wat men doe om de diertjes te verdrijven, niets helpt, zelfs het rooken is nog maar een zwak palliatief. Het kriebelen der zeer bewegelijke dieren is ondragelijk en de steek pijnlijker dan men van een zoo klein dier zou verwachten.

De Hongaarsche soort leeft voornamelijk aan de vochtige en grasrijke oevers van den Donau, tusschen Uipalanka en Orschowa, maar meer bijzonder nog in de omstreken van het oude slot Columbatz aan den regteroever van de groote rivier in Servië. Van dat slot heeft zij bij de bewoners van den Bannaat haren naam ontleend. De streek, waar zij jaarlijks aan te treffen is, strekt zich ter regter- en linkerhand acht

Digitized by Google

Mücke hier bewiesen hatte, was sie vermocht und wozu sie in Masse vereinigt im Stande war.

Zufällig empfing ich aus der Orangerie des Herrn Kneppelhout van Sterkenburg zwei Exemplare einer andern Sorte von Simulium und meinte nun, die Columbatscher Mücke zu erkennen, so dass ich auch schon thatsächlich die Folgerungsziehung machte, dass nicht unser gewöhnliches *Simulium*, sondern das echte Columbatscher den Papagei getödtet habe. Bei genauer Untersuchung gleichwohl erhellte es, dass diese Sterkenburgsche Mücke, obschon sehr nah mit der berüchtigten Ungarischen Art verwandt, gleichwohl zu einer andern Art, Sim. reptans L. gehörte. Ist nun die Ungarische Art hier zu Lande noch nicht erkannt, so ist es doch sehr möglich, dass sie obschon in geringer Anzahl vorkommt.

Eins und das Andre brachte mich zur Lesung eines deutschen Werkes, das schon im vorigen Jahrhundert zu Wien herausgegeben ist und wahrscheinlich bei uns sehr wenig bekannt ward. Es heisst: *Geschichte* etc. *Schönbauer*. Die Seltenheit und das Interessante dieses Werkchens geben mir Anleitung, um in diesem Jahrbüchlein über die berüchtigte Mücke einige Besonderheiten mitzutheilen.

Die Gattung Simulium, zu der auch unsere „Knasen" oder Kriebelmücken gehören, hat einen kleinen Kopf mit grossen Augen, die beim Männchen auf dem Schädel ganz aneinander schliessen, kurze Fühler von 11 Gliedern, über der Unterlippe einen sehr kleinen doch sehr scharfen Stachel in einem hornigen Köcher. Es sind zwei sehr breite Flügel anwesend, benebst zwei Flügelkölbchen und sechs Füssen. Das ganze Thier ist kurz und gedrungen, so dass die meisten Menschen es eher für eine Fliege als für eine Mücke sollten ansehen. Die Arten sind alle sehr klein. Die bei uns meistbekannte ist in Utrecht und Gelderland des Sommers ausserm Hause, vornehmlich unter Bäumen, sehr lästig. Kaum hat man ein Paar Schritte gethan auf das von ihnen bewohnte Terrain, und man wird auf Angesicht und Händen angefallen, und was man thue, um die Thierchen zu vertreiben, nichts hilft; selbst das Rauchen ist nur ein schwaches Palliativ. Das Kriebeln der sehr beweglichen Thiere ist unerträglich und der Stich peinlicher als man von einem so kleinen Thiere sollte erwarten.

Die ungarische Art lebt vornehmlich an den feuchten und grasreichen Ufern der Donau zwischen Uipalanka und Orschowa, aber mehr noch besonders in der Umgebung des Schlosses Columbatz am rechten Ufer des grossen Stroms in Serbien. Von diesem Schloss hat sie bei den Bewohnern des Banat ihren Namen entlehnt. Die Strecke, wo sie jährlich anzutreffen ist, streckt sich rechter und linker Hand acht bis zehn Meilen im

Digitized by Google

tot tien mijlen in de omstreken uit; derhalvè komt zij ook in Servië en Wallachije voor, doch nergens is zij in grooter getal vereenigd dan juist bij de bouwvallen van het oude kasteel.

De uitgestrekte vlakte, die anders de oevers van den Donau uitmaakt, wordt hier ten westen en ten noorden door eene hooge bergreeks ingesloten; de breede rivier sluit verscheidene vruchtbare eilanden in hare armen. Aan den regteroever steken de slanke torentjes der moskeeën boven de hutten der Turksche dorpbewoners uit. Zoowel aan beide oevers, als op de eilanden in den stroom, ziet men talrijke kudden van het prachtigste rundvee grazen. Aan den zoom der rivier verheft zich de eerste toren van het oude slot, waarvan de overige gebouwen hooger op tegen de berghelling liggen en naast dien toren ziet men de overblijfsels van een oud, waarschijnlijk voormaals Romeinsch bad en van eenen aan Hercules gewijden tempel. Aan de overzijde, namelijk aan den Bannaatoever, ontwaart men een' puinhoop, als overblijfsel van een vroeger ook daar aanwezig kasteel. Regts en links van Columbatz springen eenige takken van het kalksteengebergte tot na aan het water der rivier naar voren, en zijn door vele diepe gangen, kloven en grotten doorboord. Het geheele gebergte is overigens aan beide oevers met prachtige eiken- en beukenwouden bedekt, waartusschen allerlei andere boomen, heesters en planten groeijen.

Het is in deze liêfelijke streek dat de beruchte Simuliumsoort huist, het is hier dat zij de schrik is van menschen en dieren. Het zijn deze schoone weiden, deze vruchtbare eilanden, die om harentwille gedurende en gedeelte van het jaar woest en ledig worden gelaten. Wil men zich eenig denkbeeld vormen van de schade, die een zoo nietig diertje berokkenen kan, zoo verneme men hetgeen SCHOENBAUER ons in zijne voorrede mededeelt. „Nooit", zoo schrijft hij, „nooit zoude ik geloofd hebben welke verwoesting dit insect in staat is onder het vee aan te rigten, zoo ik niet in de drie jaren, welke ik aldaar in staatsbetrekking doorbragt, eenige reizen zelf er ooggetuige van geweest ware. Alleen in het jaar 1783 en uitsluitend in de landerijen aldaar aan het K. K. mijnwezen toebehoorende, zijn 20 paarden, 32 veulens, 60 koeijen en ossen, 71 kalveren, 130 varkens en 310 schapen door deze mug gedood."

Niet alle jaren evenwel verschijnt de plaag in denzelfden omvang. De menigte der muggen hangt van begunstigende of verhinderende toestanden der atmospheer en andere omstandigheden af. Zware regens en sterke wind in den tijd

Digitized by Google

Umkreis aus; deshalb kommt sie auch in Serbien und Wallachei vor, doch nirgends ist sie in grösserer Zahl vereinigt, als just bei den Ruinen [Baufällen] des alten Castells.

Die ausgedehnte Fläche, die anderweit die Ufer der Donau ausmacht, wird hier gen Westen und gen Norden durch eine hohe Bergreihe eingeschlossen; der breite Strom schliest verschiedene fruchtbare Inseln in seine Arme. Am rechten Ufer ragen die schlanken Thürmchen der Moscheen über den Hütten der türkischen Dorfbewohner heraus. Sowohl an beiden Ufern, als auf den Eilanden in dem Strom sieht man zahlreiche Heerden des prächtigsten Rindviehs grasen. Am Saume des Flusses erhebt sich der erste Thurm des alten Schlosses, dessen übrige Gebäude höher hinauf gegen den Bergabhang liegen und zunächst diesem Thurm sieht man die Ueberbleibsel von einem alten wahrscheinlich vormals römischen Bade und von einem an Hercules geweihten Tempel. An der Seite gegenüber, nämlich am Banat-Ufer, gewahrt man einen Steinhaufen, als Ueberbleibsel von einem früher dort anwesenden Castell. Rechts und links von Columbatz springen einige Zacken von dem Kalksteingebirge bis nah an das Wasser des Stromes nach vorn, und sind durch viele tiefe Gänge, Klüfte und Grotten durchbohrt. Das ganze Gebirge ist übrigens an beiden Ufern mit prächtigen Eichen- und Buchenwäldern bedeckt, wozwischen allerlei andre Bäume, Sträucher und Pflanzen grünen.

Es ist in dieser lieblichen Strecke, dass die berüchtigte Simulium-Art haust, hier ist es, wo sie der Schreck ist von Menschen und Thieren. Es sind diese schönen Weiden, diese fruchtbaren Eilande, die um ihretwillen während eines Theils des Jahres wüst und ledig gelassen werden. Will man sich einiges Denkbild formen von dem Schaden, den ein so nichtig Thierchen anspinnen kann, so vernehme man, was *Schönbauer* uns in seiner Vorrede mittheilt. „Nimmer", so schreibt er, „sollte ich geglaubt haben, welche Verwüstung dies Insect im Stande ist unter dem Vieh anzurichten, wenn ich nicht in den drei Jahren, welche ich dort in Staatsauftrag zugebracht, auf einigen Reisen selbst Augenzeuge davon gewesen wäre. Allein im Jahre 1783 und ausschliesslich in den Ländereien, welche dort zu dem K. K. Bergwerkswesen zubehören, sind 20 Pferde, 32 Fohlen, 60 Kühe und Ochsen, 71 Kälber, 130 Schweine und 310 Schaafe durch diese Mücke getödtet."

Nicht alle Jahre gleichwohl erscheint die Plage in demselben Umfang. Die Menge der Mücken hängt von begünstigenden oder verhindernden Zuständen der Atmosphäre und andern Umständen ab. Schwerer Regen und starker Wind

Digitized by Google

van haar eerste te voorschijn komen, moeten natuurlijk hare vermeerdering geweldig tegengaan. De tijd van haar verschijnen is hat voorjaar; tusschen den 20sten en 30sten April wordt zij het eerst gezien en in het begin van Mei is zij het talrijkst voorhanden en het levendigst in hare bewegingen. Alsdan vervult zij zoodanig de onderste lagen van den dampkring, dat men niet kan ademen zonder er eenigen op te nemen.

Niet zelden treedt zij in zoo digte en groote drommen op, det men hare verzamelde menigte in de verre voor eene wolk anziet. Wanneer zulk eene wolk uit eene der kalksteengrotten te voorschijn komt, dan vlugt alles wat vlugten kan. Het vee verlaat plotseling de weiden en rent naar stal, de landman jaagt met zijne ossen of paarden naar het dorp en ieder sluit zijne woning en zijnen stal om de verschrikkelijke wolk buiten te houden. Wordt eenig vee door eene zoodanige muggenzwerm overvallen, zoo is meestal zijn doodvonnis onderteekend.

Schoenbauer verhaalt hoe hij eens door eene dergelijke wolk overvallen werd. Het was den 3den Mei 1785, terwijl hij te paard van Saska naar Moldava reed. „Het was", schrijft hij, „het heerlijkste weder; plotseling echter begon de lucht als te betrekken en eer ik het had kunnen vermoeden, bevond ik mij in het midden van een digten nevel, welke niets anders dan een ontsettende drom muggetjes was. Zoo spoedig mogelijk trok ik een das, dien ik om den hals droeg, oever mijn aangezigt en rende op een nabijgelegen kolenbrandershuis toe. Mijn paard, dat tegen deze muggen geheel weerlos was en erg toegetakeld werd, stak den kop tusschen de voorbeenen en rende onder hevig snuiven en fniezen, als een pijl uit een boog, over dik en dun naar de woning toe. Men begrijpt dat ik groot gevaar liep van den nek te breken of het hoofd tegen een lagen boomtak te pletteren te rijden. De oude Wallachijer, die dit hutje bewoonde, nam mij vriendschappelijk in bescherming, ontstak ijlings een helder vuur van stroo en gedroogd mos en berookte mij en mijn paard met het rookende stroo van het hoofd tot de voeten; daardoor bevrijdde hij ons beide van deeze onbeleefde gasten, die mij in een oogenblik geheel overdekt hadden. Eindelijk stak deze oude man, wiens gelaatstrekken nog duidelijk zijne Romeinsche afkomst aantoonden en wiens eerwardige houding achting inboezemde, twee met hars en stroo omwonden dennenspaanders aan, welke een' geduchten rook verspreidden. De eene dezer toortsen gaf hij mij in de hand, de andere droeg hij zelf om mijn

Digitized by Google

in der Zeit von ihrem ersten zum Vorschein kommen, müssen natürlich ihrer Vermehrung gewaltig entgegenstehen. Die Zeit ihres Erscheinens ist das Frühjahr; zwischen dem 20. und 30. April wird sie zuerst gesehen und im Beginn vom Mai ist sie am zahlreichsten vorhanden und am lebendigsten in ihren Bewegungen. Alsdann erfüllt sie sothanermassen die unterste Lage des Dunstkreises, dass man nicht kann athmen, ohne einige aufzunehmen.

Nicht selten tritt sie in so dichten und grossen Trupps auf, dass man ihre versammelte Menge in der Ferne für eine Wolke ansieht. Wanneher eine solche Wolke aus einer der Kalksteingrotten zum Vorschein kommt, dann flüchtet alles was flüchten kann. Das Vieh verlässt plötzlich die Weiden und rennt nach dem Stall, der Landmann jagt mit seinen Ochsen oder Pferden nach dem Dorf und jeder schliesst seine Wohnung und seinen Stall, um die erschreckliche Wolke draussen zu halten. Wird einiges Vieh durch einen sothanigen Mückenschwarm überfallen, so ist meist schon sein Todesurtheil unterzeichnet.

Schönbauer erzählt, wie er einst durch eine dergleichen Wolke überfallen ward. Es war den 3. Mai 1785, derweil er zu Pferd von Saska nach Moldava ritt. Er schreibt: „es war das herrlichste Wetter; plötzlich jedoch begann die Luft sich zu beziehen, und eh ich's hatte vermuthen können, befand ich mich in der Mitte von dichtem Nebel, welcher nichts anderes als ein entsetzlicher Schwarm Mücken war. So sputig als möglich zog ich ein Tuch, das ich um den Hals trug, über mein Angesicht, und rannte auf ein nah belegenes Kohlenbrennerhaus zu. Mein Pferd, das gegen diese Mücken ganz wehrlos war, und arg zugerichtet ward, steckte den Kopf zwischen die Vorderbeine und rannte unter heftigem Schnauben und Niesen wie ein Pfeil aus einem Bogen über Dick und Dünn nach der Wohnung zu. Man begreift, dass ich grosse Gefahr lief, mir den Hals zu brechen oder das Haupt gegen einen niederen Ast platt zu reiten. Der alte Wallachier, der diese Hütte bewohnte, nahm mich freundschaftlich in Beschirmung, steckte eiligst ein helles Feuer von Stroh und getrocknetem Moos an und beräucherte mich und mein Pferd mit dem rauchenden Stroh von Haupt zu Füssen; dadurch befreite er uns beide von diesen unbeliebten Gästen, die mich in einem Augenblick ganz überdeckt hatten. Endlich steckte dieser alte Mann, dessen Gesichtszüge noch deutlich seine römische Abkunft andeuteten und dessen ehrwürdige Haltung Achtung einflösste, zwei mit Harz und Stroh umwundene Tannenspäne an, welche einen heftigen Rauch verspreiteten. Die eine dieser Fackeln gab er mir in die

Digitized by Google

paard te berooken en op deze wijze begeleidde hij mij tot Moldava, onder weg nog allerlei bijzonderheden omtrent deze landplaag verhalende."

Tegen het einde der maand Junij verdwijnt langzamerhand dit insect; het zal dan zijne eieren in waterplassen aan de ondiepten der rivier gelegd hebben: het is in den minste hoogst' waarschijnlijk dat de larve in stilstaand water leeft. Men heeft gemeent dat zij zich binnen de kalksteengrotten van het gebergte ontwikkelde en zelfs heeft eene commissie van regeringswege benoemd, tot het onderzoek naar de middelen tegen deze landplaag aan te wenden, de openingen dezer natuurlijke uithollingen laten digtmetselen, doch te vergeefs; de zwermen van Columbatscher muggen waren even talrijk als vroeger. Zij wordt dus aldaar niet geboren, of liever komt er niet uit de pop, maar ontvlugt alleen koude, aanhoudenden regen, sneeuw of storm in deze bergkameren, waaruit zij later bij gunstiger temperatuur-verandering weder in wolken te voorschijn komt. Men vindt haar overigens gedurende het koude of regenachtige weder in lagen van vingerdikte, zoowel binnen de grotten, als in spleten van den bergmuur en in holle boomen.

Proefondervindelijk heeft overigens SCHOENBAUER waargenomen dat de mug, behalve bloed, ook zoete vochten, als suikerwater en perensap tot voedsel gebruikt; zij is echter meest op bloed verhit, even als bij ons de wijfjes der zingende muggen, die ook voedsel uit bloemen en den honigdauw van de bladeren zuigen. Kunnen de Columbatscher muggen haren bloeddorst verzadigen, dan zuigen zij zich dermate vol, dat zij naauwelijks meer den eenen poot voor den anderen kunnen zetten. Bij de dieren, die zij in hongerigen toestand aanvallen, bezetten zij bij voorkeur de zachtere deelen, als de traanbuis en oogleden, de neusgaten, den mond, den anus, de geslachtsdeelen en kruipen zelfs in de gehoorbuis en dor de neusopening tot in de luchtpijp, waar men haar bij gedoode dieren dikwijls in dikke lagen aantreft.

SCHOENBAUER woonde eens de sectie van een door deze insecten gedood paard bij. Men vond niet alleen den anus, de geslachtsdeelen en neusgaten geheel met deze muggetjes bezet, maar ook de luchtpijp en hare vertakkingen waren daarmede geheel opgevuld.

Onder andere bijzonderheden berigt hij ook nog dat de Columbatscher mug het zwarte vee meer of eerder anvalt dan het witte. Men weet dat Hongarije bijzonder rijk is aan spier-

Digitized by Google

Hand, die andere trug er selber um mein Pferd zu beräuchern und auf diese Weise begleitete er mich nach Moldava, unterwegs noch allerlei Besonderheiten über diese Landplage erzählend."

Gegen den ersten des Monat Juni verschwindet langsamerhand dies Insect; es soll dann seine Eier in Wasserpfützen an den Untiefen des Stromes gelegt haben: es ist zum mindesten höchst wahrscheinlich, dass die Larve in stillstehendem Wasser lebt. Man hat gemeint, dass sie sich binnen der Kalksteingrotten des Gebirges entwickelte und sogar eine Commission, von Regierungswegen ernannt zur Untersuchung nach den Mitteln gegen diese Landplage anzuwenden, hat die Oeffnungen dieser natürlichen Aushöhlungen dichtmauern lassen, doch vergebens; die Schwärme von Columbatscher Mücken waren eben so zahlreich wie früher. Sie wird also dort nicht geboren, oder lieber kommt dort nicht aus der Puppe, sondern entflieht allein der Kälte, anhaltendem Regen, Schnee oder Sturm in diesen Bergkammern, woraus sie später bei günstiger Temperatur-Veränderung wieder in Wolken zum Vorschein kommt. Man findet sie übrigens während des kalten oder regnerischen Wetters in Lagen von Fingerdicke sowohl binnen der Grotte, als in Spalten der Bergmauer und in hohlen Bäumen.

Beispielsweise hat Schönbauer übrigens wahrgenommen, dass die Mücke ausser Blut auch süsse Säfte, wie Zuckerwasser und Birnensaft zum Futter braucht; sie ist jedoch am meisten auf Blut erpicht, eben wie bei uns die Weibchen der singenden Mücken, die auch Futter aus Blumen und den Honigthau von den Blättern saugen. Können die Columbatscher Mücken ihren Blutdurst sättigen, so saugen sie sich dermassen voll, dass sie kaum einen Fuss vor den andern setzen können. Bei den Thieren, die sie im hungrigen Zustande anfallen, besetzen sie mit Vorwahl die weicheren Theile, als die Augenhöhle und Augenlider, die Nasenhöhle, den Mund, den After, die Geschlechtstheile, und kriechen selbst in die Ohrenhöhle und durch die Nasenöffnung in die Luftröhre, wo man sie bei getödteten Thieren oftmals in dicken Lagen antrifft.

Schönbauer wohnte einst der Section eines durch diese Insecten getödteten Pferdes bei. Man fand nicht allein den After, die Geschlechtstheile und die Nasenhöhle ganz mit diesen Mücken besetzt, sondern auch die Luftröhre und ihre Verzweigungen waren damit ganz aufgefüllt.

Unter andern Besonderheiten berichtet er auch noch, dass die Columbatscher Mücke das schwarze Vieh mehr oder eher anfällt als das weisse. Man weiss, dass Ungarn besonders

Digitized by Google

wit vee. Overigens is de steek naar zijn schrijven zeer pijnlijk en veroorzaakt eene inflammatie, die niet dan na 8 of 10 dagen verdwijnt.

Hopen wij dat onze entomologen, zoo zij de Columbatscher mug nader willen leeren kennen, verpligt zullen zijn die van de oevers van den Donau te laten overkomen en dat de oevers van onzen Rijn, Waal, Maas en IJssel nimmer zulke schadelijke, vee-vernielende muggen zullen opleveren, tenzij in zoo gering aantal dat de wetenschappelijke onderzoeker en de veehouder beide te vrede worden gesteld.

S. v. V.

Digitized by Google

reich ist an schlohweissem Vieh. Uebrigens ist der Stich nach seiner Beschreibung sehr peinlich und verursacht eine Inflammation, welche nicht vor 8 oder 10 Tagen vergeht.

Hoffen wir, dass unsere Entomologen, falls sie die Columbatscher Mücke näher wollen kennen lernen, genöthigt sein mögen, sie von den Ufern der Donau verschreiben zu lassen, und dass die Ufer unseres Rheins, der Waal, Maas und Yssel nimmer solche schädliche, viehvernichtende Mücke herbergen mögen, es sei denn in so geringer Anzahl, dass die wissenschaftlichen Untersucher und die Viehhalter beide zufrieden gestellt werden.

S. v. V.

Digitized by Google

Der Weizenverwüster.

In No. 62 vom 21. Juli d. J. des „Intelligenzblattes der Universitätsstadt Erlangen“ findet sich der nachstehende Aufsatz mit der Unterschrift Rr — unzweifelhaft die Chiffre unsers in der Larvenkenntniss vorzüglich bewanderten Mitgliedes, Professor Dr. Rosenhauer's — den ich um so lieber durch unsre Zeitung in weitere Kreise verbreite, als leider auch hier bei Stettin und in mehreren andern Gauen Norddeutschlands die furchtbare „Hessenfliege“ ihre Verwüstung in diesem Jahre auffallend kund giebt. Ich erlaube mir nur aus meiner Lectüre amerikanischer Schriften über diesen Gegenstand (welche bereits zu einer kleinen Bibliothek angeschwollen sind) die Bemerkung, dass ein Amerikaner behauptet hat: „Durch das (von Rr. bevorwortete) Abbrennen der Weizenstoppeln würden höchst wahrscheinlich auch die Schlupfwespen, die tödtlichsten Feinde der Hessenfliege, zugleich vernichtet.“

C. A. Dohrn.

Der Weizenverwüster.

Seit einigen Tagen hört man vielfach über ein Insect klagen, das in unserer Umgegend beträchtlichen Schaden an Weizen- und Korn-, weniger an Gerstenfeldern verursacht. Solche Districte finden sich theils schon im Norden von Erlangen, besonders aber südlich und südwestlich, so schon von Eltersdorf an gegen Fürth und darüber hinaus, dann bei Schwarzenberg gegen den Steigerwald hin, und es werden sicher noch viele Gegenden bekannt werden, wo das schädliche Insect haust. Betrachtet man die von demselben befallenen Felder, so sieht man mehr oder weniger zahlreich zu Boden liegende Getreidehalme, was oft so aussieht, als wenn Jemand in den Furchen oder im Feld selbst herumgegangen wäre und die Halme niedergetreten hätte. Die Zerstörung verursacht ein kleines zweiflügeliges Insect, welches zu den s. g. Gallmücken oder Gallenschnacken gehört und unter dem Namen des Weizenverwüsters oder der Hessenfliege, Cecidomyia destructor, bekannt ist. Die zuverlässigsten Nachrichten über dasselbe haben wir aus Nordamerika, wo das-

Digitized by Google

selbe so schädlich ist, dass in manchen Jahren ¼ der Ernte zerstört wurde und deshalb die Einwohner viel Weizenland zu Wiesen umwandelten. Seine Verheerungen sind indessen nur distriktweise und es bleibt an einem Orte etwa nur 2—3 Jahre. Die Fliege ist in den Vereinigten Staaten, wie in Canada, seit dem J. 1778 berüchtigt und man glaubt dort, dass sie durch die hessischen Soldaten eingeschleppt worden sei und nennt sie deshalb allgemein Hessenfliege. Von eben solchen Verwüstungen hörte man auch in England, Frankreich und seit einigen Jahren auch in Deutschland. — Die Fliege selbst ist klein, etwa 1¾ Linien lang, zart, der ganze Kopf und die Brust oben sind schwarz, diese seitlich und theilweise unten roth; der Hinterleib unten blutroth, in der Mitte mit kleinen, queren, schwarzen Flecken besetzt, die Oberseite bis auf die rothen Gelenke schwarz; die Fühler perlschnurförmig, quirlförmig behaart, von halber Körperlänge; die Beine lang, sie und die Fühler bräunlich; die Schwingkölbchen braun, die Flügel grauschwarz, behaart.

Die Weibchen sollen jährlich zweimal, im Mai und September, ihre kleinen röthlichen Eier auf die jungen Weizenblätter legen, aus denen sich nach ein Paar Wochen die Larven (Maden) entwickeln. Diese sind ausgewachsen etwa 1½ Lin. lang, wenig gewölbt, unten flach, nach vorn schmäler, weiss, matt, mit grünlichem Rückenstreif. Sie arbeiten sich zwischen der Blattscheide und dem Halm hinab, setzen sich in der Nähe der drei ersten Knoten, oft sogar nahe der Wurzel, fest und saugen den Saft des Halmes, so dass dieser später die Aehre, die nur wenige entwickelte Körner, bei der Gerste oft gar keine, enthält, nicht mehr tragen kann und vom Wind und Regen an der ausgesogenen und dann austrocknenden Stelle umgeknickt wird und umfällt. Es finden sich hier manchmal 6—8 Larven beisammen, die sich im Frühling und gegen die Mitte des Juli daselbst verpuppen, indem sie um sich eine längliche, flache, braune, glänzende Hülse, einem schmalen Leinsamen nicht unähnlich, ausschwitzen, unter der sie sich verwandeln und nach 10—12 Tagen zum Insect sich ausbilden.

Gegen die Vermehrung dieses schädlichen Insects wirken besonders einige kleine Schlupfwespen, die zu Tausenden die Larven desselben tödten, der Mensch selbst hat blos Vorbeugungsmittel, die im Abbrennen der Weizenstoppeln, Abweidenlassen der Felder durch die Schafe, und ganz besonders darin bestehen, dass man den Weizen etwas später als im September säet, weil auf diese Weise die Larve dem Weizen nicht mehr schaden kann, indem derselbe sich für jene zu spät entwickelt.

Digitized by Google

In dem Halm des Korns und Weizens findet sich bei uns noch eine andere und ebenfalls sehr verderbliche Larve, welche gegen 4 Linien lang, cylindrisch, glatt, gelblichweiss ist, einen hellbraunen Kopf, kleine Stummelfüsschen und am letzten Segment eine kleine Spitze hat. Sie nagt die untere Hälfte der Halme innen aus, füllt nach unten mehr und mehr die Höhle mit ihrem Kothe voll und verpuppt sich ganz an der Wurzel im Halme in einem länglichen, durchsichtigen Cocon. Gleich über der Wurzel bricht der Halm ab und liegt auf dem Boden. Die Larve lässt sich nicht mit voller Gewissheit bestimmen, worüber später Mittheilung geschehen soll. Sie sieht auf den ersten Blick einer Käferlarve ähnlich, wird aber wohl der s. g. Halmwespe, Cephus pygmaeus, einem zu den Hautflüglern gehörigen Insect, das namentlich in England grosse Verwüstungen verursacht hat, angehören. Oft finden sich 2—3 Larven in einem Halme. Umpflügen der Felder und Abbrennen der Stoppeln nach der Ernte ist das beste Mittel gegen sie. Rr.

Digitized by Google

Intelligenz.

Unterzeichneter ist beauftragt, die Schmetterlings-Sammlung des hier verstorbenen Secretairs Stumpf zu verkaufen.

Dieselbe befindet sich in einem schön polirten Schranke mit 32 grossen Glaskasten und besteht in 2250 meist tadellosen und dabei sehr seltenen Exemplaren, die ausser den vielen und schönen Varietäten 1054 Arten enthalten, nämlich 230 Tagfalter, 65 Schwärmer, Sesien, Zigänen etc., 146 Spinner, 381 Eulen und 232 Spanner.

Gebote nehme ich jederzeit entgegen und bin gern bereit, jede weitere Auskunft auf portofreie Anfragen zu geben, auch specielle Verzeichnisse mitzutheilen.

Weimar im April 1860.

Otto Schreiner, Commissions-Sekretair.

Der Unterzeichnete wünscht seine exotischen Käfer-Doubletten, namentlich von Chile, Mexiko, Ostindien u. s. w. gegen andere ihm fehlende exotische oder seltene europäische Käfer zu vertauschen. Anerbietungen werden franko erbeten und annehmbare ebenso beantwortet.

Oberzahlmeister Riehl zu Cassel.

☛ Die von dem verstorbenen Cantor Friedr. Märkel in Stadt Wehlen bei Pirna hinterlassene Käfersammlung soll verkauft werden. Dieselbe enthält von Exoten vorzugsweise reiche und interessante Suiten von nordamerikanischen Arten. Ganz besonders hoch aber ist ihr Werth anzuschlagen in Betreff der europäischen Species wegen der Genauigkeit der Bestimmung der Microcoleoptera, unter deren Kennern der Verstorbene eine der ersten Stellen einnahm. Sein Verkehr mit tüchtigen Coleopterologen des In- und Auslandes verschaffte ihm natürlich auch den Besitz seltener und werthvoller Typen in allen Familien. Nähere und genauere Auskunft auf frankirte Briefe zu ertheilen ist der Cantor Gast in Feste Königstein bei Pirna gern erbötig.

Für Coleopterologen.

Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade af C. G. Thomson, Tom I. Lund, Berling 1859.

Von dem ersten Bande dieser skandinavischen Käferfauna, der einen lateinisch geschriebenen Conspectus familiarum et generum Coleopterorum Scandinaviae (pag. 1—161) und die

Digitized by Google

gesammten Carabicinen (latein. Diagnosen und schwed. Beschreibungen pag. 163—290) enthält, sind einige Exemplare dem entomol. Vereine zum Verkaufe übergeben. Preis 1 Thlr. 15 Sgr., portofrei einzusenden.

Linnaea Entomologica, Bd. 14, ist bei Fleischer in Leipzig erschienen. Preis 2 Thlr. Inhalt: Suffrian asiat. Cryptocephalen. Hagen Monogr. der Termiten. Gerstäcker Gattung Lissomus. H. Frey das Elachistidengeschlecht Caverna. Anton Dohrn Emesina. Sharswood Bibliographie nordam. Entomographen. Philippi neue Chil. Schmetterlinge.

Catalog. Coleopt. ed. VII—5 Sgr. Catal. Hemipt. 10 Sgr. portofrei an den Verein einzusenden.

Zu verkaufen eine Sammlung Coleoptera von circa 2800 Species in etwa 3600 Exemplaren, wovon 1500 deutsche, 550 Südeuropäer, 1550 Exoten zum Theil sehr seltener Art.

Man beliebe sich zu wenden an v. Stengel, Kön. Forstrath in Bayreuth.

Inhalt.

Philippi: Coleoptera Chilensia. Gerstaecker: über Conops. Bertolini: Camptorhinus statua. Staudinger: zur Rechtfertigung. Cornelius: Lichtreiz der weissen Farbe. Hagen: Die Phryganiden Pictet's. Gartner: Limenitis aceris. Dohrn: Literatur (Schiner). G. Koch: Antikritik. Snellen van Vollenhoven: über die Columbatscher Mücke. Rr.: über den Weizenverwüster. Intelligenz.

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 10—12. 21. Jahrgang. Octbr.—Decbr. 1860.

Reminiscere II.

Den nachstehenden Artikel über eine Reise, die ich im Jahre 1858 machte, habe ich zwar im August desselben Jahres für diese Zeitung niedergeschrieben: es fand sich aber vor oder während des Druckes der seitdem erschienenen Hefte so viel anderweites Material vor, dass ich den Reisebericht um so williger zurücklegte, als er zu meinem Bedauern des eigentlich Entomologischen verhältnissmässig wenig enthält. Mir ist indess von vielen und achtbaren Lesern des Reminiscere I im Jahrg. 1857 versichert worden, die damalige Reisebeschreibung habe sie, auch abgesehen von den Entomicis, recht unterhaltend befriedigt, so dass ich auf dasselbe freundliche Wohlwollen jetzt provocire, wo die Druckerei um Material für ein neues Heft bittet, und mehrere dazu verheissene Artikel unserer geschätzten Mitarbeiter noch auf sich warten lassen.

C. A. Dohrn.

Niemand lieber als ich, hätte dem geneigten Leser von meiner diesjährigen Reise entomologische Analoga berichtet in dem Style der italischen des gesegneten Jahres 1856; niemand wäre williger gewesen, exotischen Mozambücklingen oder esotischen Anthypnen zu „geographischer Verbreitung“ in den Sammlungskästen verschiedenster Länge und Breite zu verhelfen — allein, allein, *non cuivis licet adire Corinthum;* auf der diesjährigen Reise von Stettin nach dem Gorner Grat am Fusse des Monte Rosa war von „Errungenschaften im Freien“ fast gar nicht, und von „afrikanischer Massen-Emancipation“ ebenso wenig die Rede. Es werden also die übergestrengen Entomophagen höflichst im Voraus vermahnt, diesen Artikel aus Gesundheitrücksichten zu überschlagen, um sich unnöthige Gallsecretionen zu ersparen, da der Autor theils durch Contumacial-Ausbleiben der verhofften Kerfe, theils durch Accentuirung des Begriffes „Zeitung“ im weitesten

Digitized by Google

Sinne sich veranlasst fühlt, mit seinen Lesern ohne ängstliche Rücksicht auf den Vorwurf zu plaudern, ein haarsträubendes Product des unwissenschaftlichen Dilettantismus zu liefern, welches obendrein an nicht wenigen Stellen, bei welchen von Ungeziefer nichts zu merken ist, mit persischem Insectenpulver tractirt zu sein scheint.

Caput I.

Von Stettin zu den Ammonitern.

Die Thatsache, den grössern Theil Europa's und seine berühmtesten landschaftlichen Schönheiten mehr als einmal gesehen zu haben, immer aber dem Monte Rosa und seinen nächsten Umgebungen fern geblieben zu sein, war für mich die Veranlassung, diesmal das Dorf Zermatt im Vispthale zum Hauptzielpunkte der Reise zu wählen; die erste Richtung derselben auf Zürich war durch den Umstand motivirt, dass mein ältester Sohn Heinrich derzeit in dem altehrwürdigen Turicum Physiologie studirt, mithin die helvetische Reise am natürlichsten zunächst dahin dirigirt wurde. Aus dem Wunsche, die mir bereits durch Correspondenz seit Jahren bekannten Herren Dr. Rosenhauer in Erlangen und Geometer Stark in Immenstadt auch persönlich kennen zu lernen, ergab sich demnächst der Weg über Leipzig und Hof; in Erlangen verliess ich deshalb den Eisenbahnwagen und liess meine Frau und meine beiden jüngern Söhne, Wilhelm und Anton, die Reise nach Nürnberg allein fortsetzen, um den Letzteren bei ihrem ersten Ausfluge in das südliche Deutschland die Freude zu verschaffen, diejenige Stadt wenigstens cursorisch zu sehen, in deren architectonischer Physiognomie sich noch am ungestörtesten der Charakter des Mittelalters und zwar in so prägnantem Maasse erhalten hat, dass es mich in Nürnberg gar nicht befremden würde, dem Peter Vischer, Hans Sachs und Bilibald Pirkheimer in ihren getreuen Costumen auf der Strasse zu begegnen. Gerne hätte auch ich die herrliche Lorenzkirche wieder gesehen, den stolzen Brunnen begrüsst und dem Gänsemännchen, wie dem nie Kalb gewesenen Relief-Ochsen mein Compliment im Vorbeigehen gemacht, gerne hätte ich auch das Capitol erstiegen, auf dessen Spitze die freundlichen Gebrüder Sturm ihr vielseitig interessantes naturhistorisches Museum hegen und pflegen; aber die etwas knapp bemessene Zeit erlaubte mir um so weniger, die intendirten Besuche in Erlangen und Immenstadt mit einem Aufenthalte in Nürnberg zu combiniren, als Herr Baron von Harold in München mir brieflich den Wunsch ausgesprochen hatte, mit mir ein Paar Stunden in Augsburg zu verplaudern. Demgemäss nahm ich von Erlan-

Digitized by Google

gen, nachdem ich einen halben Tag bei Herrn Dr. Rosenhauer angenehm zugebracht und ausser seiner europäischen, namentlich mit spanischen Arten reich ausgestatteten Käfersammlung auch die von ihm mit Mühe und Fleiss zusammengebrachte, in der Universität aufgestellte, ungemein interessante Sammlung der ersten Insectenstände in Augenschein genommen hatte, meinen Weg weiter nach Augsburg. Das erste entonomische *Augurium sinistrum* der vorliegenden Reise machte sich hiebei insofern geltend, als der Wagen, in welchem ich mich befand — mochte es nun die Schuld seiner Spurweite, oder wie eher zu vermuthen, der allzu ausgefahrenen Schienen sein — so ungewöhnlich heftig schleuderte, dass ich die gewaltsamen Bewegungen des vor mir hängenden Nachtsackes, in welchem eine Schachtel mit allerhand auf Gerathewohl zum Verschenken und Vertauschen mitgenommenen Coleopteren zwischen Leibwäsche scheinbar elastisch genug verpackt war, nur mit der gerechten Besorgniss wahrnehmen konnte, dass gegen Erschütterungen dieser unvorgesehenen brutalen Manier keine Art der Verpackung ausreichende Assecuranz vor Bruchgefahr leisten würde. Inzwischen stand ich bei der Ankunft in Augsburg von einer Verification des etwa bereits vorhandenen Unheils aus dem Grunde ab, weil alsbald nach meiner Anhunft in den 3 Mohren (einem durch die oenologischen Bestrebungen des Wirthes weit und breit berühmten Hôtel, dessen Inhaber angeblich ausser Ocular-Inspectionen der berühmtesten Weinberge in ganz Europa eine Zungen- und Gaumen-Probe der Capweine an Ort und Stelle ausgeführt haben soll, ein dem feurigen Gegenstande gewiss adaequater Feuereifer), Freiherr von Harold mit dem Münchner Dampfzuge eintraf, und mir in seinem Begleiter Herrn Dr. Gemminger vorstellte, mit welchem in Gemeinschaft er das eben so löbliche als schwierige Unternehmen beginnen will, einen kritischen Catalog aller bis jetzt publicirten Coleoptera herauszugeben. Die wenigen Stunden, welche wir in eifrigen entomologischen Reden und Gegenreden, anfangs zum gerechten Erstaunen der in dem Gastsaale ihr Schöppchen schlürfenden Augs- und Spiessbürger, später zur begreiflichen Poenitenz der schlaftrunkenen Kellner hinbrachten, waren rasch genug verstrichen, als uns und namentlich mich die Mitternacht daran erinnerte, dass der beabsichtigte Besuch in Immenstadt mir nur noch wenige Stunden der Nachtruhe gestatten würde, weshalb ich genöthigt war, mich von den werthen Münchner Collegen mit der Bitte zu beurlauben, den verehrten Freund Prof. von Siebold von mir herzlich zu grüssen und ihm in meinem Namen einen Abdruck avant la lettre des Linné-Portraits zu überreichen. Das bisher heitre, des lästigen Staubes

Digitized by Google

halber allzu freundliche Wetter wich am folgenden Tage in der Gegend von Kempten einem ziemlich anhaltenden Landregen, der es nicht recht gestatten wollte, die von hier ab beginnende malerische Schönheit des Allgäu's nach Verdienst zu würdigen. Da ich diesen Weg indess schon früher bei günstiger Witterung zurückgelegt hatte, so war mir für diesmal mehr daran gelegen, meinen werthen Correspondenten Herrn Stark nicht zu verfehlen, der denn auch so freundlich war, mich auf dem Immenstädter Bahnhofe zu empfangen. Durch ein Missverständniss über den letzten Dampfzug nach Lindau reducirte sich die Zeit unseres Beisammenseins auf wenige Stunden, welche allerdings nicht ausreichten, um seine zum Theil recht interessante Sammlung gebührend in Augenschein zu nehmen. Hier konnte ich denn auch die schauerlichen Wirkungen des oben erwähnten Waggon-Schleuderns zwischen Erlangen und Augsburg zu meinem schmerzlichen Bedauern erkennen. Ausser mehreren aus dem Leim gehobenen Klebekerflein hatte besonders ein unflätiger Abkömmling der mir schon in der Mythologie von jeher verhassten Pferdeknechte, alias Centauren, viel Unfug gestiftet. Ohne alle menschliche oder käferische Rücksicht auf die ihm beigesteckten Seiten- und Sicherheitsnadeln hatte dies Hornvieh bei dem horrenden Erd- und Waggonbeben nicht nur den Kopf, sondern mit ihm den Thorax verloren, und jeder Fachverständige kann sich leicht denken, was eine solche in einem Kasten herum katapultirende und ballistirende *Moles indigesta* für Beinbrüche und Gefühlsverletzungen empörendster Art anzurichten im Stande ist. Für den Augenblick war nichts weiter zu thun, als die *disjecta membra* sowohl der Lapithen als des barbarischen Old-Calabaren (denn von dieser nomen et omen enthaltenden Localität stammte der abscheuliche Zerschmetterling) in einer Ecke des Kastens zu fixiren, um weitern Schädigungen vorzubeugen; dann wählte sich Herr Stark aus den mehr oder minder leidlichen Torso's aus, was ihm für seine Collection brauchbar erschien und beschenkte mich in gewohnter liberaler Weise mit einer Reihe recht hübscher und brauchbarer Arten, unter denen mir besonders ein im Allgäu, leider nur in einem einzelnen Stücke gefangener Carabus merkwürdig war, da ich durchaus für den Augenblick nicht gleich wusste, wohin ich das Thier, selbst nach gewagtester Uebergangs-Theorie, etwa zu rechnen hätte *). Doch

*) Inzwischen hat mir Herr Stark den fraglichen Carabus eingesandt und ich habe Zeit gehabt, das Vieh schärfer ins Verhör zu nehmen. So viel ist gewiss, käme dieser Läufer aus Patagonien, Nowaja Semlja oder vom Tschad, so würden weder Herr v. M. noch Dr. X.

Digitized by Google

ging es freilich mit Betrachten, Aussuchen und Besprechen sehr eilig zu, da die Eisenbahn nicht mit sich spassen lässt. Als endlich der Zug heranbrauste, in welchem ich die Meinigen vermuthete, um mit ihnen gemeinschaftlich die Fahrt nach Lindau fortzusetzen, wies sich diese Hypothese als irrig aus und ich war genöthigt, allein weiterzureisen, das Ausbleiben meiner Familie einstweilen dem Verfehlen der Abgangszeit beimessend. In Lindau angekommen, erfuhr ich indess zu meinem aufrichtigen Bedauern, dass Freund Stark über den Fahrplan loci nicht ausreichend informirt gewesen war oder meine betreffende Frage missverstanden haben musste, sofern ich noch ganz bequem ein Paar Stunden länger mit ihm hätte zubringen können, um mit dem letzten Zuge Abends 10 Uhr in Lindau einzutreffen, der mir denn auch die Meinigen wohlbehalten zuführte. Sie erzählten mir viel und mancherlei über Nürnberg und rühmten besonders die freundliche Aufnahme der Herren Sturm. Am folgenden Tage begünstigte gutes Wetter unsere Dampfbootreise über den Bodensee, den ich (namentlich seinen südöstlichen Theil) ganz schön fände, hätte er nicht am Genfersee einen entschieden überlegnen Concurrenten. Von Romanshorn nach Winterthur und von da nach Zürich ging es rasch genug; die sonntäglich geputzten Landleute stiegen schaarenweise ein und aus, schienen aber entweder in ihrer republikanischen Independenz zu einer

---

ihm das Recht bestreiten, als verhärteter, unüberführbarer Bösewicht einen selbständigen Namen im schwarzen Buche der Herren v. Harold und Gemminger zu beanspruchen — an irgend einem täuflischen Einzelnbeschreiber würde es schwerlich gebrechen. Aber da der Bube ein Allgäuer ist und bis dato von dem fleissigen Explorator Stark nur ein einzigesmal betreten wurde, so darf er schwerlich darauf rechnen, mit C. planicollis und Adonis unter die unverlierbaren Errungenschaften Faunae europaeae gezählt zu werden. Vielleicht findet sich passende Gelegenheit, den schnurrigen Wechselbalg abconterfeien zu lassen. Es wird indessen schwer sein, seinen oberflächlichen allgemeinen Habitus vom C. nemoralis Illig. mit seiner abweichenden Sculptur, seinen polirten Kettenstreifen und mit andern Unregelmässigkeiten deutlich darzustellen — unwillkürlich drängt sich der Gedanke auf, dass hier das Resultat eines jener legal verpönten Gelüste vorliegt, von denen der Held der artigen französischen Posse „Une passion!“ in dem Monologe spricht, wo er sich apostrophirt: „Anténor, tu outrages la nature, mon garçon!“ Ob nun vielleicht irgend ein brutaler Waldmensch (Nemoralis ♂) eine arme Gärtners oder Schliessers-Tochter (Miss Hortensia, Catenulata) oder wie sie sonst geheissen, bei einer sentimentalen Waldeinsamkeitspromenade wider ihren Willen zu seinem genöthigt, oder durch diabolische Eloquenz beschwatzt hat, darüber mag sich Dr. Hagen bei den alten Götzen Pan, Sylvanus oder sonst einem in naturalibus docirenden ausserordentlichen Professor der Waldmoral nach genaueren Daten erkundigen, falls es ihn gelüstet, wieder wegen unbefugten Zutragens von Bastard-Coaks in die brennende Carabusfrage rectificirt zu werden.

Digitized by Google

stricten Befolgung der Anweisungen der Schaffner wenig geneigt, oder konnten sich in die Neuheit der erst seit einigen Jahren existirenden Eisenbahn nicht recht finden; eine alte, reich geputzte Bäuerin hatte sogar über dem dringend nothwendigsten Geklatsch mit ihren sie begleitenden Angehörigen sowohl das wahrhaft betäubende Läuten der dicht neben ihr stürmenden kolossalen Glocke als das nachher deutlich erschallende: Fettik (d. h. fertig) des Zugführers überhört und wollte mit Gewalt noch in den bereits abfahrenden Train eindringen, wobei eine Gevatterin die zurückdrängenden Bahnwärter mit dem Argumente zu terrificiren versuchte „aber sie muss mit, ihr Gepäck ist ja verladen!“ Umsonst, die Zionswächter blieben unerschütterlich, und wir verloren bald die trostlose Gepäck-Wittwe aus den Augen.

Am Bahnhofe in Zürich fanden wir unsern Heinrich, der mich seinem Begleiter Herrn Professor Frey vorstellte, von welchem wir sofort zum Abend eingeladen wurden. Ich freute mich aufrichtig, diesen nicht bloss als Entomologen und Anatomen ausgezeichneten, sondern nach vielen Seiten hin eminent gebildeten Mann kennen zu lernen; an seine geistreiche, einigermassen kaustische Art, Dinge und Personen zu tractiren, gewöhnte ich mich um so schneller, als ich bald zu der Ueberzeugung kam, es liege dabei mehr eine Gewohnheit des Lapidarstyls als irgend ein Wohlgefallen am Subtrahiren zu Grunde. Wie oft habe ich einen analogen Vorwurf wider die grösste wissenschaftliche Celebrität unsres Jahrhunderts richten hören, und doch kann vielleicht Niemand das weiche Herz und das treue Aufopfern dieses Heros für jeden, den er einmal seiner theilnehmenden Freundschaft gewürdigt hat, besser bewahrheiten als ich. Dass aber bei dem Andrängen der zahllosen Ueberlästigen mit ewigen Querelen und Suppliken, von denen $^9/_{10}$ auf Eitelkeit, Ruhmsucht, industrieller Speculation, einige sogar auf schnödem Missbrauche offenen Vertrauens beruhen, der Geängstigte und Gelangweilte oft zur Dornhecke der Sarkasmen seine Zuflucht nimmt und nehmen muss, sollte ihm am wenigsten von denen zum Vorwurf gemacht werden, die an seiner Stelle wahrscheinlich kaum die Hälfte der edelsten Humanität üben würden, deren Verschwendung an einen oder den andern Ungeeigneten man ihm verübelt. Indessen

Es liebt die Welt, das Strahlende zu schwärzen

um „ungeblendet“ in die Sonne sehen zu können.

Bei einer frühern Reise durch Zürich, wo ich mich überhaupt nur wenige Stunden aufhalten konnte, hatte ein Besuch bei dem leider seitdem verstorbenen Bremi-Wolf diese Zeit absorbirt. Um so weniger durfte ich es diesmal versäumen,

Digitized by Google

Herrn Professor Oswald Heer aufzusuchen, der ja in früheren Jahren duch seine Werke über die Schweizer Käferfauna sich um unsre Wissenschaft so hoch verdient gemacht hat. Zwar wendete er sich in den letzten Jahren den lebenden Entomen fast gänzlich ab, um sich mit den tertiären zu beschäftigen; aber dieses ungemein schwierige Studium ist selbstverständlich nur auf einer tüchtigen Basis der jetzigen Fauna denkbar, und liefert höchst interessante Resultate über die Reihenfolge organischer Formen. Herr Prof. Heer zeigte mir mit freundlicher Bereitwilligkeit einen grossen Theil der von ihm auf seiner Reise nach Madeira gesammelten Insecten aller Ordnungen, und einige der conservirtesten Stücke der von ihm bearbeiteten Oeninger Tertiär-Insectenfauna. Es war mir besonders merkwürdig, darunter neben einer reichen Zahl von Wasserthieren auch vollkommen gut erhaltene Land-Insecten zu sehen und zwar nicht (wie bei andern Thieren im Kalkschiefer) die blossen Abdrücke, sondern die Thiere selber. Heer's Hypothese über den vulcanischen Hergang bei diesem plötzlichen Einschliessen der Insecten in eine zwar nur wenige Linien dicke, aber luftdicht abschliessende, folglich Jahrtausende lang vollkommen conservirende Thonschicht ist eben so kühn als geistreich. Bei Gelegenheit der Madeira-Coleoptera kamen wir auch gesprächsweise auf den Streitpunkt, ob noch jetzt an eine generatio aequivoca neuer Insecten-Species zu denken sei, und es wurde von Prof. Heer gerade Madeira als schlagendes Beispiel für die Negative hingestellt, wo zwar mit dem Rindvieh von Europa aus die kleineren Mistkäfer (Onthophagus, Aphodius) sich eingestellt hätten, deren Eier und Larven leicht mit übergesiedelt wurden, dagegen aber von Geotrupes keine Spur zu finden.

Die Escher-Zollikofersche Sammlung, mit deren Beaufsichtigung Prof. Heer betraut ist, war für den Augenblick wegen baulicher Veränderungen nicht sichtbar.

Kurz vor der Abreise von Stettin hatte sich mein Sohn Wilhelm beim Baden einen Fuss leicht beschädigt und diese Blessur war durch die etwas rasche Reise nicht ausreichend geheilt worden, so dass gegenüber dem bevorsteigenden Alpensteigen eine chirurgische Behandlung sich als räthlich empfahl. Nach dem Ausspruche des Hrn. Dr. Locher-Zwingli*) war

*) Das heisst des Herrn Locher, der mit einer gebornen Zwingli verehelicht ist. In der deutschen Schweiz ist diese Bezeichnung eines verheiratheten Mannes allgemein üblich, und erleichtert bei der häufigen Wiederholung desselben Vaternamens wesentlich die Auffindung der gemeinten Persönlichkeit; in dieser Weise sind daher die Doppelnamen Bremi-Wolf, Meyer-Dür, Escher-Zollikofer etc. zu erklären.

Digitized by Google

dem Patienten eine Ruhe von einigen Tagen nothwendig und ich benutzte diese unvorgesehene Reisepause, um mit meinem jüngsten Sohne Anton einen Abstecher nach dem Wallensee zu machen, den uns Heinrich als belohnend empfahl. Wir betraten frühmorgens eines der nach Schmerikon bestimmten Dampfböte, das sich zunächst ausschliesslich dem westlichen Ufer des Züricher See's entlang bewegte, um bald hier bald da Passagiere aufzunehmen und abzusetzen. Ich kann bei diesem Anlasse nicht umhin, dem Ausspruche Ehrn-Bädeker's zu widersprechen, der beinah geneigt scheint, den Züricher für den schönsten der vielen Schweizer Seen zu erklären. Da er in seiner ganzen Ausdehnung von reich angebauten, allmälig sich erhebenden Ufern eingefasst ist, da die steileren Felsen erst hinter seinem südlichen Ende beginnen, und der Schnee des Glärnisch oft genug durch Wolken und Nebel verhüllt wird, so bekenne ich offen, dass mir die unzähligen rings um den See und auf den sanft ansteigenden Ufern verstreuten weissen Häuserchen einen viel zu unruhigen Eindruck auf das Auge machen, als dass ich einen wirklich anmuthigen, geschweige grossartigen landschaftlichen Effect wahrgenommen hätte. ⁂ Dass der geborne Schweizer (abgesehen von jedem unberechtigten Local-Patriotismus) aus Agricultur-Gründen den „gesegneten" Zürichsee schöner findet, als manchen andern, kann hier nichts entscheiden; natürlich haben dergleichen teleologische Argumente kein Gewicht in einer ästhetischen Frage. Schnee, Felsen, Almen, Wald und Wasser, das sind die fünf gewaltigen Elemente, aus denen die Schönheiten der Schweizer Gegenden bestehen und deren Mischungs-Verhältniss die Scala des Majestätischen bis zum Anmuthigen ergiebt. Dabei scheint mir aber selbstverständlich, dass es zur wesentlichen Schönheit einer Landschaft unerlässlich ist, darin nicht überwiegend vorwaltende Einflüsse der menschlichen Hand wahrnehmen zu müssen; geradlinige Häuser, besonders wenn sie das Auge durch hellen Anstrich oder brennend rothe Dächer auf sich ziehen, grosse Ackerflächen mit schachbrettartigen Vierecken, meilenlange Chausseen mit den stocksteifen italienischen Pappeln eintönig eingefasst, stören entschieden den Eindruck dieser Gebirgslandschaften, während dagegen Burgruinen mit ihren von der Zeit zerstörten Linien, oder braune Sennhütten mit ihren ungezirkelten Proportionen manchmal ein erträgliches, freundliches Moment in die allzu starre Erhabenheit hineintragen. — Nachdem unser Dampfboot in Horgen den grössern Theil unsrer Mitreisenden abgesetzt hatte, welche von hier aus den kürzesten Landweg nach dem Rigi einzuschlagen pflegen, wandten wir uns allmälig dem östlichen Ufer des See's zu, bis wir bei Rapperschwyl an die sehr lange

Digitized by Google

aber keineswegs schöne Brücke kamen, welche den sogenannten obern See von dem untern trennt. Der äusserst schmale Durchlass, den man passiren muss, erweckt natürlich bei jedem Fremden die naheliegende Frage „warum ist diesem Uebelstande nicht schon lange gründlich abgeholfen, sei es durch Erweiterung des Durchlasses oder durch Ausbaggerung des jämmerlich beschränkten Fahrwassers, oder besser durch Beides?“ Darauf giebt es jetzt die einigermassen annehmliche Antwort, dass binnen Kurzem die Eisenbahn längs dem östlichen Ufer des See's fertig werden, und alsdann die Dampfbefahrung des obern See's ein natürliches Ende erreichen werde. Was man aber vor dem, doch erst neuester Zeit ausgeheckten Plane der Eisenbahn zur Entschuldigung angeführt haben kann, erfuhr ich nicht. Jedenfalls war das Passiren des Durchlasses ein täglich wiederkehrendes Virtuosen-Vergnügen des Steuermannes, der mit anerkennenswerth sichrer Hand den schmalen Durchlass nahm, ohne im Geringsten zu streifen, und sofort nach Passiren der Brücke das Boot gewaltig nach Südwesten herumwarf, um im Fahrwasser „ohne Anstoss“ zu verbleiben.

Uebrigens ist der gegen den untern freilich an Quadratfläche unbedeutende obere See etwas weniger an seinen Rändern mit weissen Häusern beklext und man ist überdies den Felsenbergen allmälig immer näher gekommen, so dass die Insel Ufnau, Hutten's letzte Zuflucht, auf welcher der Tod ihn von seinen Leiden erlöste, für schön belegen gelten kann. In dem nicht eben sauber benamten Oertchen Schmerikon hatte der Dampfer sein Ziel erreicht und wir gingen auf die Eilpost über. Dass es hiebei die in der ganzen Schweiz üblichen Besatzungskrämpfe und Querelen gab: „wer soll in den Hauptwagen, wer in das Coupé, wer in die Impériale?“ — dass es zur Erledigung dieser brennenden Fragen wesentlich auf eine „baare“ Verständigung mit dem Conducteur ankommt, der nur zuweilen in die fatale Verlegenheit geräth, von wem er sich die Hand versilbern lassen soll, das war ebenso natürlich, als dass ich mit meinem Sohne in einen qua Beiwagen fungirenden Omnibus gepfercht wurde, da uns nicht gerade besonders daran lag, auf die zwei Stationen bis nach Wesen, unsrem Reiseziele, vorzügliche Plätze zu erobern. Auf der Zwischenstation Uznach hatten wir schlagende Gelegenheit zu erproben, was für feine Gaben die Natur bisweilen dahin austheilt, wo sie vom Vorurtheile der Menschen gewöhnlich nicht gesucht werden. Nachdem nämlich eine geraume, uns eingepferchten Omnibus-Enclavisten ziemlich unerquickliche Zeit mit Discussionen zwischen Postmeister, Posthalter, Conducteur und Postillonen verstrichen war, in welcher Weise die Weiterbeförderung nach Wesen vor sich gehen sollte,

Digitized by Google

erschien endlich als Dea ex machina die Frau Postmeisterin mit einem so decidirt napoleonischen Ausdruck im Gesichte, dass man es ihr gleich an der Nase ansehen konnte, es gebe in ihrem Lexicon den Begriff *Impossible* nicht. Binnen zwei Minuten waren zwei Passagiere ohne viel Federlesen aus einem Wagen heraus und in einen andern hinein complimentirt, der eine Postillon mit dem Stabe Sanft, der andre mit dem Kräutlein Grob zur Einsicht gebracht, und fort ging die Caravane.

Wesen liegt am nördlichen Ende des Wallenstädter See's, gewöhnlich kurzweg Wallensee genannt. Wir fanden eine freundliche Aufnahme im Hôtel de la Poste und hatten aus unserm Zimmer eine hübsche Aussicht auf den See. Dieser ist ungleich malerischer und für einen gebornen Flachländer imposanter, als der Züricher, da er meist von steilen bis in den See hineintretenden Felsen eingeschlossen wird, mithin von Einmischen menschlicher Geometrie in die Natur-Schönheitslinien wenig oder gar nichts in Frage kommt. Auch die jetzt in Arbeit begriffene Eisenbahn von Wesen nach Wallenstadt scheint hieran nicht eben sehr Erhebliches ändern zu können, da sie an sehr vielen Stellen in der Form der Tunnel sich dem Auge entziehen wird. Im Uebrigen steht das, was ich vom Wallensee gesehen habe, hinter einzelnen Partieen des Vierwaldstätten-See's, und bei weitem hinter dem Berchtesgadner Königs-See zurück, der mit derselben Schroffheit der steilen Fels-Ufer den weisshaarigen Papa Watzmann als Abschluss des Hintergrundes und das unaussprechlich reizende Giftgrün seines Wassers verbindet. Mit alledem ist der Wallensee ein schaurig schönes Becken, in dem es zuweilen beim Föhn wild genug hergehen soll; erst vor einigen Jahren wirbelte er in der Nähe von Wesen ein Dampfboot in den Grund. Da es noch mehrere Stunden hin bis zum Sonnen-Untergange war, so beschlossen wir, eine kleine Excursion und zwar nach einer von Professor Frey uns angedeuteten Wiese gegenüber Wesen. Wir begaben uns dorthin, konnten aber aller fleissigen Mühe zum Trotze auf der bezeichneten Stelle keine Spur von Cyclamen finden, in dessen Blättern Prof. Frey vor einigen Jahren Ende Juli Spuren eines Minirers bemerkt und deswegen geglaubt hatte, dass jetzt vielleicht die Mine noch bewohnt zu treffen sei. Es mögen aber seither Ueberschwemmungen und Geröll oder andre unbekannte Einflüsse die Cyclamenpflanzen verstört haben — wir fanden Tags darauf einzelne bei dem Marsche nach Ammon, und zwar in voller Blüte, aber wie gesagt, auf der gedachten Wiese keine Spur davon. Anton fand einzelne Hemiptera, die ihm theils unbekannt, theils als noch nicht lebend gesehen interessant waren, ich musste mich zunächst mit der persön-

Digitized by Google

lichen Bekanntschaft einiger Melolontha vulgaris begnügen, auf welche Ehre ich allerdings im Juli und bei einer ziemlich deutlichen Hitze nicht positiv gerechnet hatte. Glücklicherweise war der Hals meiner Sammelflasche für diese feisten Domherren zu eng, sonst wäre am Ende einer von ihnen „der Localität halber“ (wie Ehrn-Pappstoffel zu sagen pflegte, wenn er einem leichtsinnigen Tauschlustigen die gemeinsten Landstrassenbeester als Aequivalente aufmarschiren liess) auf das Paradebett der Wissenschaft gelegt worden. Uebrigens, da ich eben in diesen Tagen in dem geistreichen Buche von Michelet „das Insect“, übersetzt von Blasius, geblättert und darin die gewöhnlichen Jeremiaden der Laien-Sentimentalität über die Unmenschlichkeit der Entomophilen gelesen habe, so möchte ich, Angesichts der mir öfter zu Gesicht gekommenen Todesarten der Maikäfer, als da sind langsames Aufpicken der einzelnen Glieder in kleinen Portionen durch Hühner, Krähen und kleinere Vögel, noch langsameres Hinrichten durch Caraben, Ameisen etc. etc., beinahe das Paradoxon aufstellen, dass einem Maikäfer, der „gelebt und geliebt“ hat, nichts Glücklicheres nach dem Solonischen Spruche *nemo ante mortem beatus* begegnen kann, als durch das Chloroform eines Entomologen sanft ermordet zu werden.

Synaptus filiformis war an Corylus avellana nicht selten; eine Cicindela gallica flog auf dem Wege. Das war aber auch, mit Hinzunahme eines Cryptocephalus sericeus die ganze Beute des ganzen Nachmittags; unter den umgewälzten Steinen, in den morschen Bäumen und unter der Borke keine Spur von Leben.

Da wir nach eingenommenem Nachtessen noch nicht Lust hatten, zu Nest zu kriechen, und die Nacht sternhell und warm war, so liessen wir uns auf den Rath des Postmeisters noch ein Stündchen auf dem Wallensee herumrudern. Unser Palinurus hiess zwar „Grob“ und hatte auch ein diesem *Epitheton ornans* entsprechendes, ganz respectables Muscularsystem; aber nachdem er uns etwa eine halbe Stunde schweigend herum gefahren, höchstens mit vorbeifahrenden Schiffern einige uns vollkommen chaldäische Brocken „Schwyzer Dütsch“ ausgewechselt hatte, brach er das Eis seiner Renitenz und erbat sich unsre Aufklärung über die ihm erst neuerlich zugekommene und ihm etwas flausenhaft bedünkende Hypothese des Copernicus über die angebliche Drehung der Erde um die Sonne. Ob er meine möglichst populär gehaltene, zwar wesentlich in Hochdütsch vorgetragene, aber hie und da mit Schwyzer Brocken gespickte Auseinandersetzung wirklich begriffen hat, lasse ich dahingestellt; soviel ist gewiss, dass er einen leichten Ausfall gegen die misocopernicanischen Pfäfflein mit sichtbarem Behagen als begründet confirmirte und dass

Digitized by Google

ein kleines Trinkgeld noch über seine Fahrtaxe hinaus in seinen Augen gewiss dem copernicanischen Systeme, wenigstens für einige Zeit, das Uebergewicht verschafft hat.

Am folgenden Morgen machten wir uns auf den Fusssteig nach Ammon, einem Dorfe auf den Felsenhöhen an der Ostseite des Wallensee's. Zu Anfange des Weges dahin, eigentlich noch im Bereiche des Ortes Wesen, kamen wir auf der anfänglich sehr horizontalen Strasse über einen Gebirgsbach, dessen Steine mich zu einem Versuche bewogen, ob vielleicht Nebrien oder Bembidien darunter beherbergt würden. Ein halbes Dutzend Bemb. tricolor und einige weniger gesuchte Arten belohnten die aufgewandte Mühe. Bald aber begann die horizontale Richtung des Weges nach Ammon einer verticalen Tendenz zu weichen, bei welcher mir die Luft knapp, aber die Poren dafür um so wasserreicher wurden. Der anfänglich bedeckte Himmel hatte allmälig sein wohlthätiges Wolkenkleid völlig bei Seite gelegt, und prahlte in einem italischen Blau, das keinen Sonnenstrahl verloren gehen, vielmehr von den nackten Felsentreppen doppelt und dreifach repercutiren liess. Eine Ammoniterin mit einem Korbe auf dem Rücken, bei der wir im ersten Eifer des Steigens vorüber gegangen waren, welche uns aber nachher wieder einholte, da ich genöthigt war, wegen des aufgeregten Zustandes meiner berg-ungewohnten Lungen öftere Pausen zu machen, bemerkte offenbar an meiner erhitzten Gesichtsfarbe, wie an meinen triefenden Haaren, das mir das Tragen meines bereits längst über den Arm gehängten Regenmantels wesentlich lästig fallen müsse, und erbot sich freundlich, denselben auf ihre Kiepe zu nehmen. Allerdings empfand ich als Mitglied des angeblich „stärkern" Geschlechts einen momentanen innerlichen Protest gegen den angetragnen Dienst dieser Samariterin; aber er war eben auch nur momentan, und ich tröstete mich leicht mit dem Sophisma, einmal, dass diese *Montagnarde* des Handwerks entschieden gewohnter sei als ich subalterner Subalpiner, zweitens, dass ihr etliche Rappen (*Centimes*) jedenfalls als ein freundliches Aequivalent die für sie geringe Mühe nachträglich versüssen würden, während mir dieser Regenmantel schon einen wahren Regen von Schweiss abgepresst hatte. Leider bewohnte die barmherzige Tochter Ammon's schon eines der ersten Häuser dieses über die Hochalme weit auseinandergestreuten Dorfes, indess übernahm mein Aeneas-Anton von da ab die Bemäntelung seines Anchises und endlich erreichten wir das gelobte Land sub rubro die Schenke zum Rössli, an deren Thüre wir obendrein einem entomologischen Proclama begegneten, unterzeichnet Hungerbühler, also von einem der liberalen Archonten der

Digitized by Google

Schweiz redigirt. Darin warnte er väterlich den ganzen Canton St. Gallen vor der Pest einer Species Borkenkäfer (— der Name war nicht genannt, aber nach der Beschreibung schien es bispinus oder laricis zu sein —), welcher die Bergwälder des Cantons seit einigen Jahren systematisch zu vernichten drohe. Wir aber fassten in der gebenedeiten Schenke Posten, vertilgten ein gebührendes Quantum Milch, zum Erstaunen der Frau Wirthin, die es durchaus nicht begreifen konnte, dass zwei Gäste masculini generis hinter so viele Milch zusammen kaum einen Schoppen des (übrigens sehr trinkbaren) Landweins genossen, und begaben uns alsdann auf eingezogene Erkundigung auf dem nächsten Wege nach Bätlis hinunter, um den dortigen Wasserfall zu sehen, besonders da uns mit Gewissheit verheissen wurde, dass wir von Bätlis aus jeden Augenblick ein Boot nach Wesen erhalten könnten. Das Herabsteigen von Ammon war nun zwar für die Lungen nicht im Mindesten beschwerlich, desto angreifender aber für die Beine, da ausser der noch grösseren Steilheit des Weges seine überwiegend aus Geröll bestehende lockere Beschaffenheit keinen sichern Tritt erlaubte. Der Wasserfall selber ist ganz hübsch; er besteht aus einem hoch herabkommenden kleineren und einem sich damit verbindenden, mitten aus dem Felsen herausbrechenden grösseren Strahl, von welchem man erzählt, er sei ein unterirdischer Durchbruch des auf der andern Seite des Höhenzuges fliessenden Rheins; indess kann sich dieser Zwillingsfall doch bei weitem nicht mit der Handeck zwischen Grimsel und Meyringen messen, wo Wassermasse und nächste Einfassung bei weitem imposanter sind. Immerhin haben Wasserstürze, falls sie nur die Grenzlinie der Unbedeutendheit glücklich hinter sich haben, einen unbestreitbaren Reiz für Auge und Ohr, und es ruhte sich nach der Strapaze des Herunterkletterns aus der Ammoniter Residenz ganz behaglich ein Viertelstündchen Angesichts des Falles im Grünen.

Diese Spanne Behagen musste aber sofort mit einigen Klaftern Geduld aequivalirt werden, denn die Verheissung der Rössli-Wirthin „jeden Augenblick könne man in Bätlis ein Boot nach Wesen haben“ realisirte sich unten am See in die Gegenfrage „weiss denn die Wirthin nicht, dass am Markttage alle Böte von Bätlis nach Wesen gefahren sind und erst spät Abends heimkehren?“ Da sassen wir nun fest, und ein sehr mittelmässiges Bier war ein schwacher Trost für die Wahrscheinlichkeit, bis „spät Abends“ hier ausharren, oder gar den steinreichen Weg nach Ammon wieder hinauf zu müssen — denn zwischen Bätlis und Wesen fallen die Felsen steilrecht in den Wallensee ab und ein Uferpfad existirt nicht.

Digitized by Google

Nach zweistündigem Harren wurden wir endlich durch ein Boot erlöst, das zwar recht schwerfällig aussah, doch aber von seinen zwei Ruderern leidlich genug für das schlechte Wetter gehandhabt wurde, welches sich inzwischen erhoben hatte. Der heftige Wind drängte uns mit ungestümer Gewalt gegen die Felsenwand und es bedurfte aller Muscularanstrengung unsrer beiden Telle, um unser Gesslerboot in gesetzlicher Entfernung von der Brandung zu halten. Es gelang ihnen aber glücklich und wir wurden ganz wohlbehalten in Wesen gelandet, wo uns des Postmeisters gastliche Küche bald über die Strapazen des Tages zu trösten wusste.

Am folgenden Tage kehrten wir mit einem sogenannten Limmat-Canalboot nach Schmerikon und von da mit dem Dampfboote nach Zürich zurück. Von einer kleinen Excursion mit Prof. Frey in ein Wäldchen am Fusse des Albis wüsste ich nichts zu berichten, als dass auf den Gebüschen *Throscus* (*Trixagus*) *buprestoides* nicht selten war.

Caput II.

Von Turicum zu den Murmelthieren.

Als ich im Jahre 1834 zum ersten Male die Schweiz auf der gewöhnlichen Strasse halb zu Post halb zu Fuss von Constanz und Schaffhausen über Zürich, Rigi, Gotthard, Grimsel, Meyringen, Bern, Freiburg, Vevay nach Genève durchreiste und dazu natürlich Wochen verbrauchte, — wer hätte mir damals prophezeien dürfen, dass ich späterhin von Zürich nach Genève in einem Tage gelangen würde? Und obendrein liegen in diesem einen Tage noch eine Reihe von Steinen des Anstosses, deren gänzliche Beseitigung oder doch anständige Verpflasterung hoffentlich erfolgen wird. Zu diesen Mineralien ungebührlicher Verzögerung gehört in erster Reihe die Weigerung des Kantons Bern, die Eisenbahn von Nidau aus um das westliche Ufer der Seen von Biel und Neufchatel nach Yverdon soweit fortsetzen zu lassen, als sie noch auf Berner Gebiet zu laufen hat; ferner die interimistische Weigerung desselben Cantons, das dringend Nothwendige zu verfügen für die Vertiefung und Regulirung des Fahrwassers für die einstweilen zur Verbindung zwischen Nidau und Yverdon fahrenden Dampfer; ferner die ganz abnorme Nöthigung der Eisenbahnfahrer, welche nicht nach Lausanne wollen, erst von Renens nach Lausanne fahren und dort ziemlich lange verweilen zu müssen, um dann nach Renens zurück und dann erst weiter in der Richtung nach Genève geschafft zu werden. Ausser diesen für den Augenblick „officiellen“

Digitized by Google

Hemmschuhen, die wohl sämmtlich vom vielbesprochenen „Kantönligeist“ über seinen knappen Leisten geschlagen sind, fanden sich an dem Tage, wo ich die Reise von Zürich nach Genève mit meinen beiden jüngeren Söhnen fortsetzte (—meine Frau hatte es vorgezogen, bei dem ältesten in Zürich zu bleiben—) noch einige unvorgesehene Hindernisse göttlichen und menschlichen Ursprungs. Himmlischer Natur war offenbar die frische Südwestbrise, die uns auf dem Bieler und dem Neuenburger See jeden Fussbreit vorwärts erschwerte, auch nicht selten das Verdeck durch scharfe Strichregen gänzlich von Passagieren säuberte und den Anblick der durch Rousseau's Aufenthalt berühmten Peters-Insel im „Lac de Bienne“ wesentlich verkümmerte. Menschlicher Thorheit dagegen durften wir ohne Bedenken den Einfall des Bahn-Inspectors in Yverdon zuschreiben, gerade unsern Personenzug zur Probefahrt einer neuen Locomotive erkiest zu haben. Trotz ihres cantonal ruhmredigen Namens liess uns nun dies Probe-Zugthier, *la Vaudoise*, zwischen Bussigny und Lausanne mitten auf dem Felde bei der hier eintretenden Steigung sitzen, und es deutet auf eine ziemlich mittelmässige Begabung von Geistesgegenwart des Herrn Zugführers, dass über anderthalb Stunden verstrichen, ehe er sich entschliessen konnte, den ganzen Zug nach Bussigny krebsen und die kreuzlahme Dampfjungfer *Vaudoise* durch eine muskelstärkere ersetzen zu lassen. Aber dieser schnöde Zeitverlust — schnöde darf ich ihn schelten, denn welche vernünftige Direction probirt neue Locomotiven mit Personenzügen?? — hatte noch weitere Unannehmlichkeiten zur Folge. Es hatten inzwischen mehrere Dampfzüge in der Richtung von Genève auf Lausanne und Yverdon der Ausweichungen halber tödtliche Stunden warten müssen; dadurch war nun, je näher wir Genève kamen, um so mehr Ungewissheit und Unruhe in diejenigen Genfer gefahren, welche den Sonntag dazu erkoren hatten, Landpartieen nach den nächsten Stationen zu machen und nun, anstatt wie in gewöhnlichen Fällen, den letzten Zug zur Heimkehr zu benutzen, durch die veranlasste Unordnung der Züge sich bewogen fühlten, unseren (vorletzten) der Sicherheit halber zu beglücken. Das gab zunächst Athembeschwerden; denn die zum Theil über die normale Zahl in die Coupé's hineingepfriemten Sonntagsvergnüglinge hatten sich meist wegen des Regenwetters gemüssigt gesehen, die Grenzlinie zwischen Maass und Maassen im Weine für eine mathematische zu halten, über die man nur moralisch, nicht physisch stolpern kann, und brachten sehr bald eine solche Ueberfülle von Weindunst und Cigarrendampf in Curs, dass man dies kaum für eine haltbare Localvarietät vom respirablen Oxygen erachten konnte.

Digitized by Google

Demnächst aber wartete unsrer auf der Station *Coppet* noch eine besondre Ueberraschung. Zwar lauteten unsre in Zürich gelösten Fahrkarten bis Genève. Da aber die Bahn von Genève bis Coppet von der Lyoner Gesellschaft betrieben wird, so nöthigte man uns, in Coppet auszusteigen, um unsre Karten gegen andre auszutauschen. Das überraschend Angenehme dieser Procedur wird einleuchtender, wenn ich hinzugefügt habe, dass die sämmtlichen Stationsgebäude von Coppet bis Genève noch im Bau begriffen, überall daher nur Nothstationen aus Brettern zusammengenagelt sind. Man muss freilich die Thermometer-Differenz zwischen germanischem Phlegma und romanischem Quecksilber aus der Praxis kennen, um sich einen annähernd richtigen Begriff von dem Schreien und Gedränge zu machen, welches jener angeordnete Kartenumtausch hervorrief. Nachdem über hundert Menschen sich fünf Minuten lang in einen Raum gezwängt und darin getreten und gequetscht hatten, der kaum für dreissig nothdürftig ausreichte, nachdem sie mit den gesalzensten Flüchen auf den Beamten losgeschimpft, der noch immer den Schalter nicht öffnen wollte, um den Umtausch zu bewirken, hiess es endlich „on ne change pas les billets, que tout le monde reprenne sa place!“ Und eine, wenn nicht ganz so ungeschlachte, aber doch ziemlich gleichartige Citronenpressung der Passagiere wiederholte sich bei der Ankunft in Genève, wo die Karten nicht, wie in Deutschland, von den Schaffnern in den Wagen, sondern an der Perronthür von zwei Beamten unter Assistenz der Stadtmilizen abgenommen werden, welche beständig die Bajonnette kreuzen und *doucement donc, ne poussez pas* auf die Vordersten losschreien mussten, die freilich mit allem Stemmen gegen die heftig andrängenden Hintermänner wenig ausrichten konnten. — Die Vergleiche, die wir zwischen der Ruhe und Ordnung auf den Bahnhöfen der deutschen Schweiz mit dem wüsten Chaos in der französischen anzustellen gezwungen waren, ergaben sich von selber. Bei solchen Gelegenheiten begreift man auch vollkommen, weshalb die Romanen so sehr viel schneller und ohrverletzender fluchen — das heisse, leichter erregbare Blut muss seiner Ungeduld um jeden Preis Luft machen, und während z. B. ein Schwede mehr auf das Quantitative Accent legt, und den Gegenstand seines Zornes nicht von einem, sondern gleich von Tausend Teufeln geholt wissen will, während der Sachsenhäuser jeden, der ihm in die Quere kommt, vom Donnerwetter gleich zehntausend Klafter tief unter die Erde schlagen lässt, geben die Romanen viel mehr auf das Qualitative und greifen am liebsten zum rothen Pfeffer der Sexualbeziehungen.

Digitized by Google

Post nubila Phoebus! Zwar nicht Phoebus im gewöhnlichen Sinne; denn statt um $7\frac{1}{2}$, wo möglicherweise die Sonne noch geschienen hätte, erreichten wir nach so vielen reglementswidrigen Verzögerungen erst um $9\frac{1}{2}$ den Omnibus des Hôtel des Bergues. Freilich war mein Tages vorher zu rechter Zeit in Zürich auf die Post gegebener Anmeldebrief noch nicht angekommen; „des Sonntags wegen vermuthlich“ wie der Herr Wirth sagte, womit er nicht etwa eine Beziehung auf englischen Sabbat-Rigorismus, sondern die Beschönigung verband „Sonntags nehmen es die Briefträger mit dem rechtzeitigen Austragen nicht so genau.“ Indess wurde uns auch ohne Anmeldung ein ganz leidliches Quartier und, was uns vor allem noth that, ein vortreffliches Abendessen zu Theil. Auch waren mehrere Briefe befreundeter Entomologen erbetenermassen eingelaufen. Durch zwei dieser Sendschreiben wurden ein Paar mit Vorliebe gehegte Hoffnungen zu Wasser. Freund Fairmaire hatte anstatt des zu einer Reise an den M. Rosa nothwendigen Urlaubes nur eine so kurze Frist bewilligt erhalten, dass sie eben ausgereicht hätte, uns zu sehen und sofort wieder zu trennen, und Herr Ghiliani war um so weniger im Stande, von Turin aus nach Zermatt zu kommen, als er bereits eine viel weniger mühsame Alpen-Excursion nach Susa Unwohlseins halber aufgegeben hatte. Ein Brief des Herrn Henri de Saussure liess es ebenfalls ungewiss, ob es ihm möglich sein werde, von seinem Landsitze in Savoyen nach der Stadt zu kommen, da er mich vergeblich am 8. Juli im Hôtel des Bergues zu treffen versucht habe: — durch die Fussbeschädigung meines Wilhelm war ja die Reise um mehrere Tage verzögert worden. Indess suchte ich am folgenden Morgen nach Anleit des Saussure'schen Briefes seinen Verwandten, Herrn Pictet auf, den berühmten Neuropterologen, der sich aber, wie Herr Prof. Heer, seit geraumer Zeit dem lebenden Geziefer ab und den Versteinerungen zugewandt hat. Da Herr Pictet im Sommer nicht sein Haus in der Stadt, sondern eine wundervoll gelegene und sehr reizend eingerichtete Villa am nördlichen Ufer des Léman bewohnt, so traf ich ihn um 9 Uhr noch nicht zu Hause und wurde einstweilen von der Thürsteherin in das Bibliothekzimmer geführt. Natürlich wollte ich die Wartepause durch Blättern in einem oder dem andern Autor ausfüllen und las deshalb mehrere Bücherrücken, noch unschlüssig, aus welchem von diesen unbekannten Bronnen der Weisheit ich in Eile etliche Theelöffel Belehrung schöpfen sollte — siehe da, kaum erblickte ich „Fables de Jean Lafontaine“, so war ich über alle weiteren Wahlscrupel hinaus und las zum 99. Mal die Sprüche dieses mir ans Herz gewachsenen Salamonis. Ich will hier dem wohlwollenden

Digitized by Google

Leser unter der Rose gestehen, dass ich mir einbilde, mit dem Wesen, ja vielleicht mit dem Genius der meisten neuromanischen Sprachen vertrauter zu sein nicht bloss als viele Neuromanen selber — das klingt bloss paradox, denn da ihnen das Germanische unendlich schwerer zu begreifen ist, ja vieles davon geradehin verschlossen bleibt aus positiv localen Gründen, so fehlt ihnen häufig aus Mangel der fremdländischen Folie, die uns angeboren ist, das scharfe Bewusstsein ethischer Eigenthümlichkeiten — sondern ich fühle mich sogar sattelfest vielen Germanen gegenüber, welche auf das gründliche Studium des Romanischen weit mehr Zeit und Mühe verwendet haben, als ich. Ich meine nämlich den Gegensatz von mathematischen Naturen zu musicalischen; zu den letzteren rechne ich die meinige und glaube, dass sie bei der vorliegenden Frage eine sehr wesentliche Rolle spielt. Nun ist aber unter allen mir bekannten neufranzösischen Autoren kein einziger, bei welchem zu gleicher Zeit soviel echt und eigenthümlich Nationales in soviel allgemein Musikalischem aufgeht, als gerade in Lafontaine, und deshalb berührt mich jederzeit das Zusammentreffen mit ihm wie ein vollkommen sympathetischer Wohlklang, ein griechischer würde ich sagen, wenn mich die gestrengen philologischen Spreusichter nicht missverstehen, wenn sie darunter kosmopolitisch im edlen Sinne des Wortes verstehen wollen. Die gebildetsten Franzosen, mit denen ich Gelegenheit hatte, über dies feine Thema Gedanken auszutauschen, gaben mir meistens auch darin Recht, dass Lafontaine für sie einen „ganz eigenen Reiz habe, den kein anderer Autor besitze", aber es gehört, wie gesagt, zu seiner wahren Werthschätzung nicht bloss die Kenntniss des Französischen, sondern etwas mehr, was natürlich dem Nichtfranzosen leichter zu empfinden als zu articuliren wird.

Ich weiss nicht, wie viele Seiten ich bereits gelesen hatte, ohne im Mindesten an die Zeit zu denken, als Herr Pictet erschien, mich freundlich willkommen hiess, und vor allem nach dem Hôtel Saussure schickte, um fragen zu lassen, ob der Portier etwas über Kommen oder Nichtkommen seines Herrn nach der Stadt wisse. Bald erhielten wir denn auch die angenehme Nachricht, er werde im Laufe des Tages erscheinen, und Herr Pictet führte mich nun nach dem zoologischen Museum der Stadt, dessen Vorsteher er ist. Hier stellte er mich Herrn Humbert vor, welcher speciell die entomologische Abtheilung dirigirt, und ich musterte zunächst die geordneten Familien der Coleoptera. Es sind einzelne interessante Arten aus directen exotischen Quellen vorhanden, welche man anderwärts nicht findet, namentlich fiel mir ein broncegrüner, ansehnlicher Lucanus aus Java auf, den ich

Digitized by Google

noch nie gesehen hatte. Ich wendete mich eben zum Mustern der von H. de Saussure aus seiner Reise nach Mittel-Amerika mitgebrachten Insectenschätze, welche er dem Museum überwiesen hat, als er selber erschien und zunächst einiges über seine Arbeiten besprach, sodann aber Pläne vorschlug, wie wir den folgenden Tag möglichst zusammen zubringen wollten, da er genöthigt war, für den heutigen Tag einer früheren Einladung zu folgen. Meinen Vorsatz, spätestens Mittwoch früh die Reise nach Zermatt anzutreten, suchte er durch Hinweisen auf das regnerische Wetter zu bekämpfen, bei welchem in den Hochalpen weder Gegenden zu sehen noch Insecten zu finden wären; indess war meiner Gegenbehauptung, man müsse dreist bei schlechtem Wetter abreisen, falls man das gute erst nach 24 Stunden brauche, um so weniger zu widersprechen, als bereits am Dinstag früh der Himmel sich vollkommen aufgeklärt hatte, so vollkommen, dass wir auf unsrer Hinfahrt nach der Villa des Herrn Pictet von der Sonne recht gründlich beschienen wurden. Mme. Pictet bewirthete uns mit einem Gabelfrühstück, und nach einigem Spazieren in dem schönen Garten, wo mächtige Bignonia catalpa-Stämme und eine bereits mannshohe Araucaria im Freien uns am deutlichsten belehrten, wie mild und südlich das Clima des Léman auf der waadtländischen Seite ist, fuhren wir mit der Eisenbahn wieder nach Genève, um zunächst einige Theile der sehr reichhaltigen Saussure'schen Hymenopteren- und Orthopteren-Sammlung zu mustern und nachher mit einem Cabriolet aus dem Gebiete des Cantons heraus in das Savoyische zu fahren, wo H. de Saussure ein Landgut, la Charniaz, besitzt. Einen Theil dieses Weges kannte ich, wenigstens bis zum Städtchen Annemasse, wo die piemontesische Duane sich befindet, da bis hieher die Strasse nach Chamouny führt. Wir verliessen aber dieselbe und bogen links ab. Nachdem wir um eine Hügelkette gefahren waren, zeigte sich rechter Hand in der Richtung gegen den Mont blanc hin eine sehr schöne Schnee-Pyramide, deren Namen meine Söhne zu wissen wünschten. Da indess H. de Saussure bereits in einem andern Wagen voraus gefahren war, so konnte ich eine bestimmte Antwort um so weniger geben, als ich ebenfalls zum ersten Male diese Strasse fuhr, von meiner frühern Fahrt von Genève nach Chamouny aber mich bestimmt zu erinnern glaubte, dass man den Mont blanc erst in der Nähe von Sallenches sehen könne, weil ihn bis dahin die hohen Vorberge decken. Jedenfalls stand aber fest, dass die hier von uns gesehene Schnee-Pyramide, unterhalb eingefasst von waldreichen Felsenbergen, einen prachtvollen Anblick bot. Bei unsrer Ankunft in La Charniaz war es eine

Digitized by Google

unsrer ersten Fragen, wie der herrliche Schneeberg hiesse, und ich war ziemlich erstaunt zu erfahren, es sei eben der Mont blanc, der hier, statt von Vorbergen verdeckt zu sein, durch sie umgekehrt eine recht landschaftmässige Einrahmung erhielt. Beinahe möchte ich behaupten, den alten Schneeriesen niemals schöner gesehen zu haben. In Genève gewahrt man von ihm offenbar zu wenig, in Chamouny wiederum machen ihm die Nebenberge eine gefährliche Concurrenz, und man muss erst aus dem Thale auf beträchtliche Höhen wie Col de Balme, Flégère, Mont Brévent steigen, um zu lernen, wie weit er diese naseweissen Concurrenten überragt.

Frau von Saussure machte uns die liebenswürdigsten Honneurs und bewirthete uns nach einer kleinen Promenade im Parke mit einem kräftigen Mittagessen, zu dessen besserer Verdauung wir einen zweiten Spaziergang nach sogenannten Druidensteinen einen Waldberg hinauf machten. Bei dem nachher gespendeten Thee kam das Gespräch zufällig durch die gebrauchte Wendung „*mais un peu tard*“ auf Lafontaine und ich freute mich, abermals von so feinen Leuten bestätigt zu hören, dass es keinen französischen Schriftsteller gebe, der so tief in alle Schichten der Bevölkerung eingedrungen sei, und aus dem man Sentenzen oder auch nur halbe Sätze mit solcher Sicherheit, sofort verstanden zu werden, anführen könne, als eben Lafontaine.

Bei dem Abschiede aus dem gastfreien Hause vergass ich in der Dunkelheit über dem regenfreien, sternklaren Himmel meinen aus überflüssiger Vorsorge mitgenommenen Regenschirm und da wir am nächsten Morgen bereits um 6 Uhr mit dem Dampfschiffe Genève verliessen, war keine Reclamation möglich. Das herrlichste Wetter begünstigte unsere Fahrt. In Nyon, Coppet, Rolle, Morges wurden Passagiere abgesetzt und aufgenommen. Von hier ab, bei Lausanne (Ouchy), Vevay, Chillon bis Villeneuve liegt die Prachtseite des Genfer Sees, wo sich zu den bereits früher beginnenden sanft ansteigenden Rebenhügeln der nördlichen Seite auf der südlichen die schroffen Felswände der savoyischen Gebirge in unfruchtbarer Majestät gesellen, über denen die Schneezacken der Dent du midi blendend weiss gegen den blauen Himmel aufragen. Ich habe bei einem früheren mehrtägigen Aufenthalte in Vevay Gelegenheit gehabt, diesen östlichen Theil des Léman bei den verschiedenartigsten Beleuchtungen, namentlich bei Sturm und Gewitter zu beobachten, und wenn jemand behauptet, das sei der schönste Punkt der Schweiz, oder überhaupt, so will ich ihm darin durchaus nicht Unrecht geben, soweit meine landschaftlichen Erfahrungen reichen. Ich zwar würde einzelnen Punkten bei Roma und Napoli den

Digitized by Google

Vorzug einräumen, aber den römischen Veduten fehlt das Wasser und den neapolitanischen der Schnee.

Noch an demselben Tage erreichten wir Martigny; ich erliess von hier aus ein kleines Aviso an H. de Saussure wegen meines vergessenen Schirms und kaufte mir einen interimistischen, da man in den Alpenthälern eines grossen Schirmes noch weniger bei scharfem Sonnenscheine, als etwa bei Regenwetter entrathen kann; dann fuhren wir am nächsten Morgen mit der Diligence bis Visp und durchmaassen auf diese Art fast des ganzen Canton Wallis Längenachse. Er zerfällt bekanntlich in eine deutsche, stark conservative und in eine französische mehr radicale Hälfte; es war uns interessant, in der Hauptstadt Sitten (Sion) zu bemerken, dass ungeachtet fast alle Ladenschilder nur französisch lauteten, der öffentliche Ausrufer unter Trommelschlag eine verlorne Brieftasche nur deutsch ausrief, freilich deutsch, dass wir mit angestrengter Mühe nur einzelne Wörter verstanden, ungeachtet wir dicht dabei standen. Es ist eben im Wallis wie in fast allen deutschen Grenzländern, der Deutsche lernt und spricht beide Sprachen — beide vielleicht nicht sehr sonderlich — der Nachbar aber spricht nur seine Sprache — das Deutsche wird ihm viel zu sauer — und das Ende vom Liede ist, dass die deutsche Sprache allmählig Terrain verliert. Nicht ohne Lächeln dachte ich daran, dass die Potsdamer Sprach-Puritaner einige Missionare nach Wallis expediren sollten; da wären nicht bloss Phrasen, nein, ganze Seelen zu retten und zu purgiren. Leider bin ich selber einer der unverbesserlichsten Heiden im Missbrauche mit Fremdwörtern und obendrein verstockt genug zu glauben, einmal, dass die deutsche Sprache ein zu gewaltiger und tiefgewurzelter Baum ist, um nicht ohne alles Bedenken ein und das andre lustig grüne Mistel-Parasitchen auf sich wachsen zu lassen, zweitens aber, dass die besagten lobesamen Schornsteinfeger ihre Pferdekräfte gewaltig überschätzen, während diejenigen der Dampfschiffe und Locomotiven mit ganz unwiderstehlicher Gewalt jahraus jahrein neue Begriffe, zusammt kosmopolitischen Namen dafür, über die civilisirte Welt schleudern. Mögen es die Herren doch einmal versuchen, dem ganz neugebackenen Worte „Telegramm“ die Existenz oder Verbreitung zu verkümmern!

Gewissermassen ein Beleg zu dem vorhin Gesagten war ein Briefentwurf, den ich im geheimen Archiv des Hôtel de la poste in Visp fand und der nach der Unterschrift vom Gasthofbesitzer selber herrührte. Da das Schreiben obendrein zoologische Materie betrifft, so theile ich es buchstabengetreu hier mit:

Digitized by Google

Viège den ....
Lieber Herr Schmidt

Hiebei die Vögel, ich ersuche Sie auzustopfen und mir dieselben à mon adress baldmöchlich zu returniren.

Ihr
Georges Gut.

Man sieht hieraus, wie der Deutsche an den Deutschen nicht Visp oder Vispach, sondern Viège schreibt, und wie die Orthographie beschaffen ist — freilich dürfen in diesem Punkte die Franzmänner auch nicht sehr ruhmredig sein, da ihre „gebildeten" Leute unter Umständen mit sehr sonderbaren Schreibfehlern niederkommen.

Zum Bestellen der für uns nöthigen Pferde zur Reise nach Zermatt am folgenden Tage wandte ich mich an den Herrn Guide-chef in Visp. Als ich ihm sagte, dass ich mich mehrere Tage dort aufhalten wollte, erklärte er mir mit der grössten Zuvorkommenheit, sein eigner Sohn solle uns nach Zermatt begleiten und uns auf dem Wege alle denkbaren Erläuterungen geben und Bequemlichkeiten schaffen. Als ich ihm aber auseinandersetzte, dass wir es in Zermatt zunächst nicht auf Touren zu Pferde, sondern auf Excursionen zu Fuss abgesehen hätten, nahm er seinen Sohn inclusive Erläuterungen und Erleichterungen wieder zurück und wies uns andre Pferde sammt Führern zu. Ob und wie sich dies mit der „strengen Reihefolge", zu der er verpflichtet ist, reimen konnte, bleibt mir dunkel.

Am Freitag Morgen war der Himmel klar — beinahe hätte ich ihn mit Aussicht auf die neunstündige Reiterei etwas bewölkt gewünscht, besonders da man mir anstatt eines gewöhnlichen englischen einen Damensattel octroyirte. Der Weg führt meist am rechten Ufer der Visp entlang; man lässt nach einer halben Stunde das Saarthal links, und steigt ohne besondere Schwierigkeiten (etwa das unbequem steile Dorf Stalden ausgenommen) bis nach St. Nicolaus, wo gerastet und Mensch und Thier gespeist wird. Hier in St. Nicolaus waren die Spuren des letzten Erdbebens noch viel sichtbarer als in Vispach. Es muss für diese Gebirgsbewohner doch entsetzlicher sein, als für Insassen der Ebne, wenn die riesigen Knochen der Erde, zwischen welche sie rettungslos eingeklemmt sind, plötzlich den ihnen auf Treu und Glauben von Generation zu Generation zugeschriebenen Charakter der unerschütterlichen Festigkeit so grausam Lügen strafen und die „auf Fels gebauten" festgemauerten Häuser und Kirchen wie Kartenhäuschen durcheinander stürzen. Ich glaube, dass eine Seeschlacht und ein starkes Erdbeben die beiden Situationen sind, in welchen sich vorzugsweise Seelenstärke und Geistes-

Digitized by Google

gegenwart erproben lassen. Tod und Verderben auf allen Seiten und in der schauerlichsten Form, da bei Erdbeben häufig genug Feuers und Wassers Noth die Schrecken mehren.

Meister Bädeker hatte mit seiner Beschreibung des Weges nach Zermatt in mir die Meinung erzeugt, man gewahre das seltsam geformte Wetterhorn plötzlich und auf einmal in seiner ganzen Absonderlichkeit und Grösse. Ich war deshalb, nachdem ich den mir unbequemen Damensattel um so lieber verlassen hatte, als der Weg zwischen St. Nicolaus und Zermatt meist sehr bequem zum Gehen war, einigermassen ungeduldig, diesen plötzlichen Anblick des Wetterhorns zu geniessen, fand mich aber getäuscht, sofern ich zuerst die ziemlich charakteristische Spitze des gewaltigen Kegels und nach und nach die andern Theile zugemessen erhielt. Obendrein war der Schnee auf den Seiten ziemlich von der Sonne oder von Regengüssen weggeschmolzen und ich bekenne deshalb, dass mir der erste Eindruck etwas unter meiner gehegten Erwartung blieb. Während im Chamounythale die Gletscher scheinbar bis in die Thalsohle sich herunterziehen, hatte mir schon der rechts am Wege zwischen Herbrigen und Randa liegende Weisshorngletscher nicht so imponirt, weil er nicht tief genug hinunterreicht *). So erschien mir denn auch der neben dem Riffelberge hinter Zermatt sich producirende Gorner Gletscher keinesweges als ein ebenbürtiger Nebenbuhler der *Glaciers des bois* und *des bossons*. Indess gebe ich gern zu, dass in solchen Fällen der erste Eindruck etwas bestechendes und durch spätere homogene Eindrücke nicht wieder in Schatten zu stellendes hat, wenigstens machte ich an meinen Söhnen die Erfahrung, dass ihnen Chamouny, abgesehen von den bedenklichen Umständen des ersten Eintrittes, nicht so gefallen wollte wie Zermatt.

Wir waren jedenfalls froh, unser vorläufiges Ziel erreicht und bei Herrn Seiler im Hôtel du Mont rose ein gutes Zimmer mit Aussicht auf den Gletscher und auf das Matterhorn gefunden zu haben, genossen ein tüchtiges Abendbrod und schliefen wacker aus.

Am Sonnabend war das Wetter untadelhaft, und wir benutzten es zu einem Spaziergange in die Nähe des Gletschers. Auf dem Wege dahin untersuchten wir zuerst einige Steine am Ufer der Visp, unter welchen aber ausser Nebria

*) Dieser gleichsam ex abrupto am Rande eines Abgrundes in suspenso bleibende Gletscher wird von den Anhängern der Agassiz-Theorie den Anhängern der Ansicht von Saussure als entscheidendes Argument opponirt — „der Weisshorngletscher müsse entweder unten festgefroren oder sonst längst in den Abgrund gestürzt sein."

Digitized by Google

picicornis nichts zu holen war. Auf den sehr zahlreichen Doldenblüten war ebenso zahlreich, aber leider auch sehr exclusiv nur *Pachyta interrogationis* in allen Varietäten von fast schwarz bis fast gelb anzutreffen; vergeblich hoffte ich unter diesen gemeinen Alpensoldaten den Offizier *lamed* anzutreffen, den ich doch einst in Kärnthen bei Heiligenblut auf einer Dolde erwischte, und dessen Vorkommen in Chamouny unter gleichen Verhältnissen mir verbürgt war. Höchstens zeigte sich hin und wieder ein Trichodes apiarius, ein Telephorus melanurus und ähnliche Kerf-Plebejer, deren gemeines Vagabondiren rund um Stettin mich unmöglich veranlasst hätte, ihretwegen mir einen Pass nach Zermatt visiren zu lassen. Statt der fehlenden Käfer aber tummelten sich auf den Blüten und namentlich auch auf den Fusswegen enorme Massen von Faltern aller Farben und Dimensionen umher, von den Apollo's und Podalirien an bis auf die Motten und Geistchen herunter; namentlich waren die Sesien von einer staunenswerthen Masse und Dummdreistigkeit. Ich kann mir nicht denken, dass ein einigermassen geübter Lepidopterenkenner hier nicht einen reichen und befriedigenden Fang gemacht haben sollte.

Während Wilhelm über die Moräne auf den Gorner Gletscher geklettert war, um sich dessen Beschaffenheit in der Nähe zu betrachten, hatte sich Anton noch höher hinauf in der Richtung des Theodul-Passes verstiegen und kam von seiner längern Excursion ziemlich erschöpft erst zurück, als wir beide bereits bei den Fleischtöpfen Aegypti apud Seilerum sassen. Es wurde nunmehr beschlossen, am nächsten Morgen den vielfach besprochenen Riffelberg zu besteigen, an dessen südlicher, dem Monte Rosa zugekehrten Seite Murmelthiere hausen.

Caput III.

Von schweisstreibenden Mitteln und Wegen, dem Teiche Bethesda, achtfüssigen Tönen, dem Regenschirme des Polykrates und andern ungehörigen Dingen.

Aus den Fenstern unsers Zimmers sah sich der Riffelberg ganz lieblich an; das auf ihm von unserm freundlichen Wirthe Seiler in Gemeinschaft mit seinem Bruder erbaute *Hôtel du Mont Riffel* präsentirte sich so einladend und so wenig unersteiglich, dass ich nicht das geringste Bedenken hatte, am Sonntage bei heiterm Wetter mit meinen Epigonen per Apostolorum pedes den Wanderstab dahin zu richten. Weil wir

Digitized by Google

edenfalls Zermatt als Hauptquartier behalten und unsre entomischen Mordgelüste darin büssen wollten, so liessen wir unser Gepäck bei Seiler zurück und nahmen selbst von Jagdgeräth nur die unentbehrlichen Spiritusflaschen mit, da wir noch selbigen Tages zurückkehren wollten. Der Weg bleibt nur kurze Zeit neben der Visp, welche hier bei ihrem Austritte aus dem Gorner Gletscher auf das Genaueste der Möll gleicht, wie sie oberhalb Heiligenblut aus der Pasterze hervorbricht, unruhig strömend, trübe milchig grau von Farbe, an halb sichtbaren oder verborgenen Steinen und Blöcken Schaum und Gischt emporwirbelnd. Nachdem man die Visp und einen Nebenbach überschritten, bleibt der Weg noch eine kleine Strecke leidlich eben, obwohl durch die eingestreuten Steine nicht gerade bequem; dann aber beginnt ein so steiler Zickzack und die Lärchen des sogenannten Waldes stehen so geräumig, dass es der Sonne nicht im Mindesten schwer fällt, dem keuchenden Pilger das Fusswandern recht stichhaltig zu salzen. Noch im Jahre 1856 glaubte ich bemerkt zu haben, dass mir (wie immer nach einer längern Station im Flachlande) die beiden ersten Kletterpartien zwar leidlich sauer wurden, bei der dritten aber bereits Lunge und Beine begannen, sich in die heilsame Anspannung willig zu fügen: diesmal musste ich zu meinem Bedauern erkennen, dass die Bewegung der vorhergehenden Tage anscheinend ohne allen progymnastischen Nutzen für mich geblieben war; es wurde mir platterdings unmöglich, mit meinen Söhnen Schritt zu halten, und das hörbar in den Kopfadern pulsirende Blut zwang mich zu mehreren verlängerten Pausen. Bei der unnöthig verschwenderischen Transpiration, in welcher ich endlich das Riffelhôtel erreichte, wäre es mir schon ganz erwünscht gewesen, mein Gepäck, d. h. meine reine Wäsche zu meiner Disposition zu haben; indessen *à la guerre comme à la guerre,* ich musste mich damit begnügen, das Kaminfeuer im Gastzimmer des Riffelhôtels im Rücken und eine Flasche Hermitage blanc in der Front zu haben, um durch diesen Doppelangriff mein triefendes Linnen wieder in den Normalzustand einzudörren. Begreiflicherweise hatte ich nach dieser nothdürftig überwundenen Strapaze und mit der Perspective des Hinabsteigens nach Zermatt am Abende zuerst weder Lust noch Beruf, mich vom Riffelhause sonderlich weit zu entfernen. Da es aber eine empirische Notorietät ist, dass man in der köstlichen reinen Luft der Hochalpen selbst nach den anstrengendsten Wanderungen nur einer verhältnissmässig kurzen Rast bedarf, um sich bald wieder marschfähig zu fühlen, so wurde nach dem Genusse eines Gabelfrühstücks ein Spaziergang nach dem anscheinend ganz nah belegenen Riffelhorn

Digitized by Google

unternommen, einer aus dem schwach begraseten Riffelberge trotzig und kantig aufquellenden nackten Felsgruppe.

Wir hatten beiläufig gefragt, ob besagtes Riffelhorn zu ersteigen sei, man hatte es bejaht, und ohne speciell nach dem Wege zu fragen, der sich von selber zu ergeben schien, begaben wir uns nach dem oestlichen Fusse jener Felsenburg, da sie scheinbar nur von hier aus eine erkletterbare Abdachung bietet. Dort angekommen erklärte Wilhelm, dass er es seines noch immer nicht ausgeheilten Fusses halber vorziehe, vom Weiterklimmen abzustehen, welchen verständigen Entschluss ich nur loben konnte und mit Anton selbander das Hornproblema in Angriff nahm. Zuerst ging die Sache ganz leidlich, allerlei stolpriges und unter den Füssen wegrutschendes Geröll wurde glücklich überstiegen. Dann kamen einige schon bedenklichere Stellen, bedenklicher hauptsächlich, weil man bei dem Hinaufklettern wohl die zum Theil sehr schmalen Greif- und Stützpunkte für Hände und Füsse auswählen konnte, sich aber sagen musste, dass beim Hinabsteigen die Sache sich wesentlich unzuverlässiger stellen würde. Endlich aber, als wir vielleicht noch einige 20—30 Fuss vom Gipfel entfernt waren, standen wir vor einer nach oben überhängenden und so viel uns dünkte ohne besondere Hülfsmittel platterdings nicht zu besiegenden Felswand und mussten die Partie aufgeben. An dieser ziemlich precairen Stelle gelang es Anton's Geschicklichkeit, eine interessante Localvarietät der Megacephala euphratica, ich wollte sagen Cicindela hybrida zu erbeuten, und mit dieser riffelhornviehischen Trophäe kehrten wir nicht ohne einiges Discrimen an zerscheuerten Händen und verrutschten Hosen wieder an den Fuss des Felsengneistes zurück. Ich hatte schon vorher an der Nordseite desselben ein Paar Teiche bemerkt und schlug jetzt den Weg dahin ein, in der Hoffnung, dieselben möglicherweise mit Hydrocantharen bevölkert zu finden. Meine Vermuthung bestätigte sich, ein Agabus und ein Paar Hydroporus-Arten schwammen lustig darin umher und kamen dem Ufer so nahe, dass es uns auch ohne Fang-Apparat gelang, einige Exemplare mit der Hand zu erwischen. Dies aber, und einige im kurzen Almgrase erbeutete Hemipteren waren sammt der erwähnten Cicindela die einzigen auf dem Riffelberge spürbaren Entoma, und vergebens wurden unzählige grosse und kleine Steine nach Nebrien und anderen Bestien umgekehrt. Die sinkende Sonne ermahnte uns, dass wir auf dem steinigsteilen Wege nach Zermatt ihrer Leuchte zur Sicherung unserer Tritte bedürftig wären und wir kamen mit einbrechender Nacht todtmüde und wolfshungrig in unserm Gasthause an. Am folgenden Tage gab ein zufälliges Gespräch mit einem im Nebenhause woh-

Digitized by Google

nenden katholischen Geistlichen Anlass, dass ich die Orgel der Zermatter Kirche zu probiren Lust bekam; der herbeigeholte Herr „Sakrschtan“ trat höchst eigenfüssig den Windbalg dazu und gerieth über die ihm (wie die Folge lehren wird) ziemlich unbegreiflichen Harmonieen, welche ich seinem ganz hübschen, mit 8füssigen Bässen ausgestatteten Organon zu entlocken wusste, in solchen Enthusiasmus, dass er mir mehreremale den Wind ausgehen liess. Es ist auch stark zu vermuthen, dass z. B. das A moll-Andante aus Beethoven's siebenter Symphonie und Praeludien aus Johann Sebastian's wohltemperirtem Klavier vordem noch nie durch das Zermatter Kirchenschiff vibrirt hatten.

Eine Excursion im Thale abwärts vom Dorfe an Gebüschen und Dolden, welche am Rande von Aeckern wuchsen, brachte uns Nachmittags zwar einige Arten mehr, als wir bisher zu entdecken vermocht, aber weder alpiner noch auch nur subalpiner Bedeutung; es waren und blieben ausser der Landstreicherin Pachyta interrogationis lauter gemeine Arten, wie sie von den Pyrenäen ab bis zum Ural und darüber hinaus in constanter Uniformität Protest gegen das alleinseligmachende Princip der Localmodificirung einzulegen scheinen, Cryptorhynchus lapathi, Anchomenus angusticollis, Coccinella 7punctata und ähnliche Quiriten. Vergebens klopfte ich bei den Lärchen an, kein Dichotrachelus rief herein oder fiel hinein in den Kätscher; vergebens versuchte ich, unter Steinen der Bergwiesenbäche wieder wie 1847 bei Heiligenblut eine Hydraena zu entdecken, welche Herr v. Kiesenwetter anfänglich zwar als eine Localratze despicirte, nachher aber bei reiflicherer Prüfung als *lapidicola* über die Taufe hob. Gott weiss, ob die Aermste bei dem bevorstehenden Purgatorium der germanischen Insecten die Feuerprobe bestehen kann; da hoffentlich ihr eigner Vater diese Familie in den Bereich seines Sprengels ziehen wird, so darf sich das carinthische Hydränchen wohl eher eines salomonisch conservativen Urtheils getrösten, als der zwischen Baum und Borke eingeklemmte carinthische Carabus, dessen Lebens-Police ich eben so ungern discontiren möchte, als eine Actie des atlantischen Kabels.

Unter diesen Umständen schien es mir das Verständigste, von den beiden Hauptzwecken der Reise den entomoktonischen im Wesentlichen als diesmal verfehlt aufzugeben, und den landschaftlichen ganz in den Vorgrund treten zu lassen. Nach allseitigem Urtheile der befragten Zermattkenner wurde unter den Partieen, welche von hier aus ohne grosse Unbequemlichkeit und mit ausgiebig lohnendem Resultate zu bestreiten sind, der Ausflug auf den Gorner Grat besonders accentuirt. Demnach wurde am Mittwoch früh von neuem der Riffelberg

Digitized by Google

erstiegen — diesmal aber nur von meinen Söhnen apostolisch, während ich mir, eingedenk der ausgestandenen Drangsal, ein Ross spendete. Bei dem Riffelhause angekommen weilten wir nur so lange, als zur Vertilgung eines bescheidenen Frühmahles gehörte und setzten bei dem constant schönen Wetter unsern Weg sofort nach der äussersten oestlichen Grenze des Riffelberges fort bis zu der steinigen vegetationslosen Erhöhung, welche den Namen Gorner Grat führt. Da ich bis an den Fuss dieses Grats geritten war, so kam ich einige Minuten früher als die Andern an den eigentlichen Punkt der Veduta und bei dem Ueberbiegen über den vor mir steil abfallenden Abhang sah ich ganz deutlich ein von einer Spalte nach einer andern rasch hinüberschlüpfendes Murmelthier. Nachdem ich mir dann als Praemium laboris eine Bahia-Zigarre angezündet, setzte ich mich, da ich mich von Schwindel völlig frei weiss, auf den Abhang, liess die Beine herunterhängen und genoss des wundervollen Halb-Panorama's. Es lässt sich eigentlich ganz kurz so charakterisiren, dass es aus 3 Parallelen besteht, die von Osten nach Westen ziehen; auf der einen, dem Riffelberge, befindet man sich, und hat hinter sich im Norden das Dorf und Thal Zermatt; die zweite Parallele hat man unter sich zu den Füssen, den colossalen Gorner Gletscher, und hinter diesem erhebt sich im Gegensatze gegen dessen bläuliches, hier und da mit Moränenlinien durchfurchtes Eis die schneeweiss leuchtende, am heutigen Tage von heller Sonne blendend bestrahlte, gegen den rein blauen Himmel scharf abgeschnittene Prachtkette vom Monte Rosa im Osten bis zum Matterhorn im Westen, in der Mitte das eigenthümlich gebildete Breithorn, an dessen kuppelförmigem Schneegewölbe sich das Auge schon auf dem Wege von St. Nicolaus bis Zermatt erfreuen durfte. Nur an einzelnen, nadelartig vorragenden Spitzen des Monte Rosa waren verticale, am Breithorn unter der riesigen Schneedecke horizontale Streifen sichtbar, an denen der Fels frei zu Tage trat; alles übrige mit Ausnahme des seltsamen, scheinbar hexaedrisch geformten Matterhorns, dessen grauröthlicher Ton nur von „*vittis maculisque niveis*“ unterbrochen war, bot dem Auge nur eine einzige, prachtvoll monotone Schneemasse von wahrhaft überwältigender Wirkung.

Auf den neuerdings mehrfach angeregten Streitpunkt, welche Aussicht den Vorzug verdiene, die eben geschilderte oder die auf den Montblanc vom Col de Balme, von der Flégère, oder vom Brévent aus, will ich hier nur insoweit eingehen, als ich zu bemerken habe, dass mir die letztere wegen des grünen Vorgrundes, den das Thal Chamonix bietet, dem Reichthum der Schnee- und Gletscher-Massen ein milderndes

Digitized by Google

Element hinzuzufügen und mehr den Charakter einer bildlich darzustellenden Landschaft zu haben scheint, als diese erhaben eintönige Aussicht vom Gorner Grat. Immerhin aber muss ich zugeben, dass ich in Chamonix mehrfach gewesen bin, und dass sich deshalb bei mir die „Familiarität eingestellt hat, ein Moment, welches bei dem Vergleichen unbewusst oft eine grössere Rolle mitspielt, als man sich selber klar macht — ferner, dass fast alle mir bekannten Touristen, je nachdem sie die Zermatter oder die Chamonix-Veduta zuerst gesehen, dem ersten Eindrucke als dem mächtigeren den Vorrang einräumen. Jedenfalls sind beide so charakteristisch verschieden, dass man nur dazu rathen kann, sich beide zu verschaffen, wenn Zeit und Umstände es gestatten.

Nachdem wir etwa eine Stunde des herrlichen Anblickes genossen hatten — ein Landsmann des höhlenberühmten Laybacher Freundes Schmidt, Herr Kranz, theilte sie mit uns — gingen wir zu den Schneewasserteichen am Riffelhorne zurück, diesmal mit dem vorschriftsmässigen Wasserkätscher bewaffnet. Indess fanden sich meine Söhne durch das krystallhelle Wasser und die heisse Mittagstemperatur verlockt, einen Bade- und Schwimmversuch darin zu wagen, dem sich auch Herr Kranz anschloss. Während sie aber unter vielem Gelächter sich über die Tücke des gewählten Teiches beschwerten, dessen Schneewasser nur an den Rändern und in der Mitte etwa bis auf einen Fuss Tiefe erträglich erwärmt sei, weiter hinein aber wegen der empfindlichen Eiseskälte ihnen das Schwimmen zu einer Art Pönitenz mache, mordete ich erbarmungslos unter den naseweis umherschwimmenden, vielleicht seit der Schöpfung noch nie entomologisch turbirten Hydrocantharen umher. Es war mir nämlich gelungen, bis zu einem etwa 3 Schritt vom Ufer liegenden Inselchen von 3—4 Quadratfuss Fläche vorzudringen, und von diesem günstigen Fischorte aus brachte ich im Verlaufe einer halben Stunde etwa eine Centurie des Agabus Solieri und zweier Hydroporus-Arten zusammen, von denen sich der eine buntscheckige nachher als ein trotz Schneegrenze von unserm Vagabunden *palustris* durchaus in Nichts abweichender Helot ausgewiesen hat. Den andern halte ich für nivalis *Heer*. Herr Kranz übernahm es, eine Probe dieses Fischzuges im Riffel-Bethesda an Freund Spelaeus zu übermitteln.

Auf diese Bade- und Fisch-Partie mundete uns das Mittagessen vortrefflich und Nachmittag glückte es mir sogar, nach vielen vergeblichen Durchstöberungen verschiedener Verstecke unter eingetrockneten Kuhfladen 3 Cymindis vaporiarum zu finden, ein wahrhafter Treffer nach so vielen Nieten. Freilich haust auch dieser Boeotier daheim bei Stettin!

Digitized by Google

Abends kam der englische Geistliche, der für den verwichenen Sommer Station in Zermatt zum Frommen hochkirchlicher Engländer gemacht hat, ins Riffelhôtel, um am nächsten Morgen eine Fusswanderung auf die *Cima di Jazzi* zu machen. Er fand ein Paar Landsleute vor, welche so eben von einer Besteigung des Monte Rosa zurückgekommen waren. Wenn ich in Betreff meines von jeher gehegten Widerwillens gegen das Besteigen hoher Punkte ohne andern vorschützbaren Zweck als den eiteln, sagen zu können „ich bin da oben gewesen" noch stützender Gründe bedurft hätte, so würden diese beiden Söhne Albions sie mir ausreichend geliefert haben. Sie hatten unvorsichtiger Weise ausser blauen Schleiern an den Hüten keine Abwehr gegen das Schneeblenden gehabt — zur Schande ihrer Führer, welche sie ohne blaue Schutzbrillen gar nicht hätten die Reise antreten lassen sollen — und kamen nun halbblind mit dick verschwollenen Augen und von der Sonne schauerlich verbrannter Gesichtsfarbe von ihrer „Ascension" zurück. Wie gewöhnlich hatten sie von der „Seite nach Italien zu wegen vorliegender Nebel und Wolken" Nichts gesehen!

Als wir am andern Morgen bei regnerischem Wetter das Riffelhôtel verliessen, erfuhren wir, dass der Reverend dem Himmel getrotzt und seinen Marsch nach der Cima di Jazzi kühn angetreten habe. Wir stiegen den Riffelberg gemächlich hinab und begegneten auf der Hälfte einem der bedeutendsten Heroen des Jahrhunderts, einem Manne, der allein mit 7, schreibe sieben Damen hinauf pilgerte. Und er war nicht einmal Commandeur en chef der undisciplinirten Amazonen-Brigade, sondern nur Magister equitum; die Semiramis dieser waadtländischen Wanderpension, mehr durch Fettkörper und eine blaue Brille als durch Jugend und Liebreiz charakterisirt, liess sich en passant mit uns auf einige Wechselreden ein.

Unten in Zermatt fanden wir ein Paar Landsleute, welche aus Ober-Italien durch den Moro-Pass hieher gekommen und den Gorner Grat zu besteigen willens waren. Das ungünstige Wetter bewog sie, den Tag über in Zermatt zu bleiben, und es wurde, da der eine von ihnen, Professor Gr., sehr musikliebend ist, ein neues Orgel-Concert in Vorschlag gebracht. Nachdem wir den Herrn Pfarrer loci durch mehrere Gesänge, z. B. *O sanctissima* und die schöne Bergersche vierstimmige Composition des Schenkendorfschen „Sandwirth von Passeyer" erfreut und zu der Bitte veranlasst hatten, doch am nächsten Sonntage den Gottesdienst durch unsre Mitwirkung verschönern zu helfen, was wir wegen unsrer Reisepläne höflichst ablehnten, fiel es mir noch ein, eine

Digitized by Google

frühere Unterlassungssünde wieder gut zu machen, und den balgtretenden Herrn „Sakrschtan“ um eine Probe seines Orgelspiels zu bitten. Nach vielem Sträuben entschloss er sich dazu und es war mir interessant, an diesem nach seinem eignen Geständniss der Notenschrift unkundigen Autodidacten, zu beobachten, welcher Musikstyl denn 1858 hier in diesem abgelegnen Theile der Welt herrsche. Es war entschieden der reine Zopf des vorigen Jahrhunderts, Menuett, Gavotte mit Trillern und Mordenten, wie ich ihm in kleinen englischen Städten, auch in schwedischen Kirchen vor etlichen 20 Jahren öfters begegnet bin.

Abends kam der englische Geistliche von seiner Wanderung nach der Cima zurück, welche im Verhältniss der dabei aufgewendeten Mühe eines bessern Schicksals werth gewesen wäre. Er hatte nichts gesehen, als Nebel und Regen, die obendrein den an sich beschwerlichen Weg zehnmal verschlechtert hatten.

Dagegen hatten wir zu unsrer Heimkehr nach Vispach wieder herrliches Wetter, so dass wir bei der Ankunft nur ein Paar Stunden rasteten und gleich die Nacht durch mit dem vom Simplon kommenden Eilwagen nach Martigny fuhren. Hier wurden auf den Wunsch meiner Söhne, welche dringend baten, doch sofort Chamouny mit Zermatt vergleichen zu können, Maulthiere gemiethet, eines davon mit dem Gepäck beladen und dann der Ritt auf die Forclaz angetreten. Der Weg dahin war seit meinem letzten Besuche dieses Passes durch Veränderung des geraden Aufsteigens in ausgedehnten Zickzack wesentlich verbessert worden. Bei der kurzen Rast in der Schenke auf der Forclaz stellte es sich heraus, dass wir unsern Marsch am zweckmässigsten wegen der jetzt bevorstehenden sardinischen Duane so einrichten könnten, dass Wilhelm mit dem Führer und dem Gepäck-Maulthiere ihren Weg über Tête noire nähmen, während Anton und ich (mit einem Maulthiere zu abwechselnder Benutzung) den steileren Weg über Col de Balme wählten: in Argentière wollten wir dann zu verabredeter Stunde zusammentreffen.

Demgemäss trennten wir uns im Thale von Trente, wo der erste der Montblanc-Gletscher sich zeigt; Wilhelm ritt rechtsweg nach der Tête noire und wir bogen links hinüber nach dem Tannenwalde, in dessen Schatten man die erste Stunde nach dem Col hinaufsteigt. Bis hieher war das Wetter ziemlich unbedenklich, bis hinauf zur Forclaz sogar entschieden sonnenlästig gewesen; allmälig zogen jetzt einzelne Wolken aus Chamouny über den Col, immer mehr schrumpfte das Blau des Himmels ein, immer stärker und dichter drängte

Digitized by Google

der Wolkennebel nach, und als wir endlich oben auf dem Col ankamen, empfing uns statt der gehofften Aussicht über das schöne Thal eine undurchsichtige Nebelschicht mit einem so schwarz anrückenden Hintergrunde, dass wir bei dem heftigen Winde auf Aergeres gefasst sein mussten. Leider war es uns nicht einmal gestattet, dem drohenden Wetter durch rasches Vorwärtseilen etwa einen Vorsprung abzugewinnen; ich hatte dem Führer fest versprochen, seinem Maulthiere anderthalb Stunden Ruhe auf dem Col zu gönnen, und das musste natürlich gehalten werden. So kam es denn, dass nach Ablauf dieser Ruhefrist wir trotz des bereits strömenden Regens Anstalten zur Abreise treffen mussten. Ich hatte den für einen alten Reisenden sträflichen Leichtsinn mir zu Schulden kommen lassen, bei der Trennung im Thal von Trente nur an die augenblicklich heisse Temperatur und das bevorstehende Steigen zu denken, weshalb mir mein leichter seidner Rock vollkommen ausreichend erschienen war; *mein* auf der ganzen Reise nicht gebrauchter, nur einmal bei dem Marsche nach Ammon hinauf lästig gewordener Regenmantel war auf dem Gepäck-Maulthiere verblieben. Wie gerne hätte ich ihn jetzt gehabt! Nach mancherlei Ueberlegungen und nachdem ich bereits einen wunderbar schönen Sammetfrack mit Thalerknöpfen, vermuthlich Hochzeitsreliquie des Wirthes vom Col de Balme anprobirt hatte (zu Anton's homerischem Gelächter), wurde mir eine Art von Pferde-Friesdecke mit einem dicken Nagel über die Schultern genietet, Anton nahm das Maulthier am Zügel und vorwärts ging es trotz Sturm und Regen. Das Unwetter hatte denn auch nicht eher ein Ende, als bis wir beinah nach dem Dorfe Tour hinunter waren, wo der zweite Gletscher in das Thal vortritt. Hier aber machte sich nach dem Aufhören des Regens die Heizkraft der Friesdecke mir so unerträglich spürbar, dass ich es nicht mehr darunter aushalten konnte, vielmehr die Nagelspange (nicht ohne Anwendung einiger Gewalt) herausarbeitete und den Pseudo-MacIntosh über den Arm nahm.

In Argentière trafen wir den vor einer Viertelstunde bereits angelangten Wilhelm, der mit den Pass- und Zoll-Beamten das Nothwendige schon abgemacht hatte, und wer jemals eine Tagereise halb zu Fuss, halb zu Pferde gemacht, darauf die Nacht im Eilwagen zugebracht, dann wieder einen ganzen Tag zu Ross und zu Fuss durchwandert hat, dabei zum Gratial bis auf die Haut nass geworden ist, der wird es uns nachempfinden können, dass wir Abends 11 Uhr im Hôtel de la Couronne de Madame veuve Tairraz in Chamonix uns mit entschieden sybaritischem Behagen in unsre Betten ge-

Digitized by Google

legt und zehn Stunden ohne jegliche Gewissensbisse geschlafen haben.

Ich wünschte sehr, von den entomischen Erträgnissen des zweitägigen Aufenthaltes in Chamouny etwas Besseres rühmen zu können, als von denen in Zermatt, aber es geht leider nicht. Freilich wurden hier nicht wie dort ganze Tage ausschliesslich der Jagd gewidmet, es wurden beim Besteigen der Flégère, der Moränen des Bossonsgletschers, und beim Besuch der Source de l'Arveyron nur nebenher Steine umgekehrt und Baumstümpfe entrindet — aber dieselbe Leblosigkeit zeigte sich hier wie dort. Dass unter diesen Umständen ein Paar Agabus vittiger und ein Carabus cancellatus, der zu seinem Unheil einen Mittagsspaziergang auf einem Fusssteige machte, ohne Schonung in Spiritus ersäuft wurden, begreift sich.

Auch bei Eugène Savioz, der mir doch bei meiner Anwesenheit im Jahre 1856 zu einigen Pachyta lamed und Barynotus margaritaceus verholfen hatte, sprach ich diesmal vergeblich vor; er war in der letzten Zeit ausschliesslich mit seinem Relief du Mont Blanc beschäftigt gewesen und hatte das Insectenfangen vollständig beiseit liegen lassen.

Auf dem Wege von Chamouny bis Genève, den wir mit der Diligence zurücklegten, hatte ich Gelegenheit, mit einem preussischen Ministerialrath eine Lanze über das Mehr oder Minder des naturgeschichtlichen Unterrichts in den Schulen zu brechen. Ich erklärte ihm, dass so lange die Minister des öffentlichen Unterrichts aus den Theologen oder Philologen gewählt, oder doch ausschliesslich mit Räthen aus diesen Kategorien umgeben würden, es nahe an ein Wunder streifen müsse, sollte der Naturgeschichte und ihrem „formalen" Nutzen eine grössere Wichtigkeit als bisher eingeräumt werden. Begreiflicherweise sei es für jeden erwachsenen „gebildeten" Mann eine unbillige Zumuthung, falls er zugeben solle, seine fast totale Wissensfinsterniss in rebus naturae sei eine Lücke in seiner Bildung! Habe er doch das beruhigende Bewusstsein, seiner Zeit so viel Schulstunden auf Griechisch und Latein verwandt zu haben, dass es ihm bisher noch nicht gelungen sei, die Rudera davon vollständig zu vergessen; einzelne Formen von *τυπτω*, namentlich passive, erschreckten ihn wohl öfters noch im Traume; freilich mit den Verbis auf *μι* dürfe man ihn nicht mehr chicaniren, dagegen könne er mit den ersten Tacten von *amnis, anguis, axis* noch immer aufwarten, etc. etc.

Uebrigens ist mir *de facto* nicht bange davor, dass der Naturgeschichte allem Abscheu der Theologen und aller Ignoranz der Philologen zum Trotze bald Platz eingeräumt werden

Digitized by Google

muss: dafür sorgen Eisenbahnen, Dampfschiffe, Telegraphen von Tag zu Tage stärker und nachdrücklicher. Es ist mir schon recht, wenn man die Griechen (wenigstens in Beziehung auf natürlichen Verstand, freien Geist und Schönheitsinn) als Muster verehrt, aber das sind sie geworden und gewesen, ohne auf der Schulbank fast ausschliesslich mit chaldäischen und aethiopischen Classikern genudelt zu werden. Freilich haben wir augenblicklich fast absoluten Mangel an brauchbaren Lehrern der Naturgeschichte: man sehe sich nur die meisten Individuen an, welche an unsern Realschulen, Gymnasien u. s. w. Botanik, Zoologie lehren sollen — sie lesen aus Compendien Unverstandenes unverständlich vor, und da sie niemand controlirt, so bleibt es dabei. Aber das wird anders werden, und mit dem Bedürfnisse werden sich auch schon die brauchbaren Leute finden.

In dieser tröstlichen Hoffnung will ich hier mein Reisereferat abschliessen, und nur noch als spasshafte Heimtücke der Fortuna erwähnen, dass als ich Abends nach Genève kam, und mich in H. de Saussure's Hause nach meinem Regenschirme erkundigte, mir vom Portier die Auskunft wurde „der bewusste Schirm sei während voller acht Tage bei ihm in Verwahrung gewesen; gerade heute aber, als Herr de Saussure nach der Eisenbahn habe gehen wollen, um nach seiner Villa hinauszufahren, habe es plötzlich so stark geregnet, dass er sich in der Eile dieses Schirmes bedient habe.“ Ich entfernte mich hell lachend und dachte, dass Polykrates von Samos besser gethan haben würde, statt seines Siegelringes, der ihm immer wieder zugetragen wurde, lieber diesen Regenschirm den Göttern zu opfern, der nie wieder zu seinem Herrn kehren zu können verdammt scheint. Denn am andern Morgen früh 6 Uhr wurde Genève von uns verlassen.

Corrigenda:

Pag.	327	Zeile	23	v. oben	statt *Anhunft* lies Ankunft
„	381	„	3	v. unten	statt *bevorsteigenden* lies bevorstehenden
„	336	„	21	v. unten	statt *das* lies dass.
„	353	„	5	v. oben	statt „Familiarität lies „Familiarität“
„	353	„	3	v. unten	statt *vaporiarum* lies vaporariorum

Digitized by Google

Beitrag zur Kenntniss der Myrmeleon-Arten.

Von

Dr. **H. Hagen.**

Die Zahl der beschriebenen hergehörenden Arten hat sich so überraschend vermehrt, dass eine sorgfältige monographische Bearbeitung ein dringendes Bedürfniss wird. Gegenwärtig mag ich mir es nicht versagen, wenigstens einen Beitrag zu liefern, der die Synonymie einiger Arten erläutert, und sich zum grossen Theile auf Ansicht der Typen von Klug, Rambur, Burmeister und Walker gründet. Dabei habe ich versucht, die Gränzen der neu zu bildenden Gruppen oder Gattungen anzudeuten und die bekannten Arten in dieselben einzureihen. Burmeisters Handbuch enthält 25 Arten, deren Typen aus Winthems Sammlung fast sämmtlich in meinem Besitz sind. Die von Klug beschriebenen Arten aus Egypten und Syrien in Ehrenberg Symbolae physicae befinden sich im Berliner Museum und sind von mir früher verglichen; von einem beträchtlichen Theile derselben besitze ich Typen in meiner Sammlung. Rambur beschreibt 70 Arten; seine Typen befinden sich in Sélys Sammlung, welche 1857 überhaupt 90 Arten enthielt. Walkers Katalog umfasst 217 Arten, von denen 133 im brittischen Museum vorhanden waren; einen beträchtlichen Theil der übrigen bilden Synonyme. Meine Sammlung enthält gegenwärtig 120, das Berliner Museum noch mehr Arten, von denen eine beträchtliche Anzahl unbeschrieben ist. Es wird die Zahl der schon beschriebenen und in den genannten Sammlungen noch unbeschrieben vorhandenen Arten mehr als 300 betragen.

Ohne in diesem Augenblicke eine durchgreifende Classification der Myrmeleon unternehmen zu wollen, darf ich doch behaupten, dass die Vereinigung aller in eine einzige Gattung, wie sie Walker in seinem Kataloge unternimmt, nicht rathsam erscheint. Es werden die von Rambur aufgestellten Gattungen *Palpares*, *Acanthaclisis*, *Megistopus*, die Gattungen Costa's *Macronemurus*, *Myrmecaelurus* und *Aplectrocnemus* (für letztere hat jedoch *Gymnocnemia* Schneider die Priorität) nicht allein beizubehalten, sondern voraussichtlich eine Anzahl neuer Gattungen zu begründen sein; eine Arbeit, die dem Mono-

Digitized by Google

graphen dieser schönen und interessanten Thiere verbleiben muss. Uebrigens ist bis jetzt übersehen, dass Leach schon 1815 Edinb. Encycl. T. IX die Gattung getheilt hat. Myrmeleon Leach mit langen an der Spitze gestutzten Lippentastern entspricht der Gattung Palpares; Formicaleo Leach umfasst die zu Myrmeleon Rambur gehörenden Arten. Ich meine jedoch, dass der Name Myrmeleon der altbekannten Art M. formicarius L. beizulegen sei. Dass nach den stricten Regeln der Grammatik eigentlich Myrmecoleon oder Myrmoleon geschrieben werden müsste, haben Charpentier (Hor. Entom.) und andere bemerkt, auch finden sich beide Formen schon bei Aldovrand. Ich bin der Ansicht, dass die von Linné angenommene Schreibart Myrmeleon beizubehalten ist.

Die Gattung Palpares in den von Rambur angegebenen Gränzen ist bis jetzt nur Europa, Africa, Asien und vielleicht den Inseln des stillen Meeres angehörig. Drury giebt bei P. gigas wohl unrichtig Jamaica als Vaterland an; täusche ich mich nicht (sein Buch liegt mir nicht vor), so hat er selbst in dem später angehängten Namen-Verzeichniss den Irrthum berichtigt, woher wohl auch Dalmans Angabe Sierra Leone stammt. In America wird Palpares durch eine eigenthümliche Gattung vertreten, in welche M. elegans Kirby und M. subdolus Walker gehören. Die bekannten Palpares-Arten sondern sich in folgende Gruppen.

Die erste zeichnet sich durch die Breite des Randfeldes und die an der Spitze gestutzten und ausgeschweiften Flügel aus. Es gehören dahin drei Arten, die ich sämmtlich verglichen habe. Nämlich M. gigas Drury, Dalman, Rambur, Walker p. 301. 1. Die Art scheint selten zu sein, und ist nur im Brittischen Museum vorhanden. Dalman und Rambur haben sie nur nach Drury's Abdildung beschrieben. M. gigas Burm. ist davon verschieden. Ferner M. contrarius Walk. p. 301. 2 aus Ceylon, und P. moestus Hagen aus Mozambique (Peters Reise II. p. 96 tab. 6 f. 2). Von allen drei Arten sind nur Weibchen bekannt.

Die zweite Gruppe, als deren Typen ich M. speciosus L. und M. cephalotes Kl. betrachte, ist durch lange Flügel, die Form der Taster, den langen Leib der Männchen mit relativ kurzen Anhängen und durch die Zeichnung der Flügel hinreichend verschieden. Hieher gehört M. sollicitus Walk. p. 302. 3; das Vaterland des einzigen Weibchens ist nicht angegeben. Vergleicht man die Orte, welche Lord Byron bei seiner Weltumsegelung mit dem Schiffe Blonde berührte (M. sollicitus stammt von jener Reise), so wird es sehr

Digitized by Google

wahrscheinlich, dass diese Art auf den Sandwich- oder den Societäts-Inseln gefangen sei. Aus derselben Quelle und wohl demselben Vaterlande stammt M. subducens Walk. p. 308. 13. Es steht diese Art der vorigen äusserst nahe, unterscheidet sich jedoch durch den Mangel der Flecken auf dem Kopfe. Es gehört in dieselbe Gruppe M. cephalotes Kl aus Egypten und Dongola, von den gleichnamigen Arten Walker's und Rambur's verschieden. Ferner M. gigas Burm. vom Senegal, vielleicht mit P. cephalotes Rambur synonym. Ferner M. inclemens Walk. p. 303. 4 aus Port Natal, von dem ich die Typen von M. cephalotes Walk. p. 304. 5 und M. furfuraceus Walk. p. 304. 6 aus Congo nicht zu trennen vermochte; P. latipennis Ramb. Walk. p. 312. 21 vom Senegal, Sierra Leone, Angola; M. speciosus L. Burm. Walk. p. 306. 9 vom Cap und Port Natal, mit M. maculatus De Geer, Walk. p. 404. 188 und M. Leopardus Dalm. identisch. M. Caffer Burm. aus Port Natal, der vorigen Art ähnlich, jedoch durch die Zeichnung der Flügel und des Halsschildes verschieden M. incommodus Walk. p. 309. 14 aus West-Africa. P. radiatus Ramb. Walk. p. 311. 17 vom Senegal. P. manicatus Ramb. Walk. p. 312. 19, vielleicht mit M. Tigris Dalm. (nicht Walker) vom Senegal identisch; M. infimus Walk. p. 307. 11 aus Nord-Indien; M. zebratus Walk. p. 310. 15 und M. patiens Walk. p. 305. 7 ebendaher; M. pardalinus Burm. Walk. p. 314. 26 vom Cap. Endlich eine stets übersehene Art Linné's, seine Libellula capensis. Die Type ist nicht vorhanden, doch weist die Beschreibung und das in Appendix zu ed. XII gegebene Citat Seba IV. tab. 86 f. 17 auf eine P. latipennis ähnliche Art; Fabricius giebt nur Linné's Worte wieder. Es gehören also in diese Gruppe 16 Arten, von denen einige Synonyme sein werden.

Als Typus der dritten Gruppe betrachte ich M. libelluloides L. Walk. 305. 8 aus Europa und Kleinasien. Dahin gehören P. hispanus Hag. Entom. Zeit. 1860 p. 40 aus Spanien und Tunis, der vorigen sehr ähnlich, aber sicher verschieden; Walker und Rambur führen ihn bei P. libelluloides als Abart an. Dagegen ziehe ich M. aeschnoides Illiger aus Kleinasien und M. Nordmanni Kolenati aus dem Kaukasus vorläufig zu P. libelluloides. In diese Gruppe gehören M. tigris Walk. p. 307. 10 aus Sierra Leone, von Dalman's gleichnamiger Art verschieden; P. zebratus Ramb. aus Pondichery; P. furfuraceus Ramb. vom Senegal; M. Pardalinus Donov. aus China; M. Percheronii Guérin Icon. tab. 62. f. 1 p. 386 vom Senegal; M. pardus Ramb. Walk.

Digitized by Google

p. 308. 12 aus Indien, identisch mit M. expertus Walk. p. 311. 16. Ferner M. papilionoides Kl. Walk. p. 312. 18 aus Arabien; M. cognatus Ramb. Walk. p. 312. 20; M. tessellatus Ramb. Walk. p. 313. 23 vom Senegal; M. spectrum Ramb. Walk. p. 313. 24; P. tristis Hag. aus Mozambique (Peters Reise l. c.). Im Ganzen 13 Arten.

Die vierte Gruppe ist durch die kurzen breiten Flügel und durch die sehr kurzen Fühler bezeichnet. Es gehört dazu M. luteus Thunbg. Walk. p. 404. 190 vom Cap, identisch mit M. venosus Burm. Walk. p. 313. 25; M. conspurcatus Burm. Walk. p. 315. 27 vom Cap, identisch mit M. translatus Walk. 398. 168; M. contaminatus Burm. vom Orange-Fluss. Dieser Gruppe stehen nahe einige Arten, deren runder Fühlerknopf vielleicht die Aufstellung einer eigenen Gattung bedingen dürfte, nämlich M. clavicornis Latr. Walk. p. 396. 165 vom Senegal; P. citrinus Hag. aus Mozambique (Peters Reise l. c.); M. compositus Walk. p. 397. 166 aus Indien; M. astutus Walk. p. 398 ebendaher. — Also 7 Arten.

Endlich werden eine neue, Palpares analoge Gattung bilden die beiden amerikanischen Arten M. elegans Perty. Walk. p. 395. 163 aus Brasilien und M. subdolus Walk. p. 395. 164 aus Lima; vielleicht beide identisch.

Es besteht also die Gruppe von Palpares gegenwärtig aus höchstens 41 Arten, zu welchen aus den von mir verglichenen Sammlungen nur einige wenige neue Arten treten. Soweit bekannt, bilden die Larven der Palpares keine Trichter, und gehen vorwärts.

Eine zweite Reihe von Arten der Myrmeleon bilden die, welche Rambur in der Gattung Acanthaclisis vereinigt hat. Sie unterscheiden sich von der vorigen durch einen eigenthümlichen Habitus, plumpe Form, dicken kürzeren Körper, schmale, meist ungefleckte, stumpf gespitzte Flügel, aschgraue Farbe, starke Behaarung, winkelig gebogene Klauen. Die hergehörenden Arten bewohnen alle Welttheile. Von einer Art ist die Larve bekannt, die wie bei Palpares keine Trichter macht und vorwärts geht. Es lassen sich die Acanthaclisis-Arten in drei Gruppen sondern. Die erste Gruppe umfasst alle Arten, deren Randfeld zwei oder mehr Zellenreihen führt. Also zuvörderst den Typus der Gattung M. occitanicus Villers, Ramb., Walk. p. 315. 28 aus Europa und Asien, identisch mit M. Pisanus Rossi und M. Georgianum Fischer, Kolenati. Ferner A. Baetica Ramb., Walk. p. 316. 29 aus

Digitized by Google

Spanien. Dann M. Hyaena Dalm., Burm., Walk. p. 313. 22 aus Sierra Leone, nach Vergleich der Type identisch mit M. peritus Walk. p. 325. 42. Ferner die mir unbekannte Art M. Americanus Drury, Burm., Walk. p. 317, 31; A. longicollis Ramb. vom Senegal, vielleicht von M. longicollis Walk. p. 318. 34 von Port Natal verschieden; A. longicornis Ramb., Walk. p. 320. 35 unbekannten Vaterlandes; M. fundatus Walk. p. 320. 36 aus West-Australien; M. subtendens Walk. p. 321. 37 ebendaher; Semblis atrata Fabr., nach Vergleich der Typen identisch mit M. ferus Walk. p. 323. 40 aus Sierra Leone; M. improbus Walk. p. 326. 43 aus Indien; M. inclusus Walk. p. 327. 44 aus Indien; A. striata Hag. aus Columbien. Also etwa 13 Arten.

Zur zweiten Gruppe, deren Randfeld nur eine Reihe Zellen zeigt, gehören M. gulo Dalm., Walk. p. 402. 177 aus Senegambien, wohl verschieden von Burmeister's gleichnamiger Art; A. distincta Ramb. vom Senegal, verschieden von Walker's gleichnamiger Art, identisch mit M. gulo Burm. und M. edax Walk. p. 317. 32; M. molestus Walk. p. 322. 38 identisch mit M. distinctus Walk. p. 316. 30 von Port Natal; A. brachygaster Ramb., Walk. p. 318. 33 unbekannten Vaterlandes; M. feralis Walk. p. 322. 39 aus Nord-Africa; M. horridus Walk. p. 336. 61 aus Indien; A. congener Hag. aus West-Texas. Hinzu treten noch 6 unbeschriebene Arten meiner Sammlung und vielleicht Semblis grisea Fabr. aus Africa und Semblis fuscata Fabr. aus Indien. Also höchstens 15 Arten.

Eine dritte Gruppe von eigenthümlichem Gepräge mit unregelmässigen Gabelzellen im Randfelde bildet M. fallax Ramb., Walk. p. 329. 45 aus Brasilien und Mexico, identisch mit M. impostor Walk. p. 324. 41; eine ähnliche Art von den Antillen M. Cubanus Hag. ist vielleicht nur Abart. Es umfasst demnach Acanthaclisis gegenwärtig höchstens 30 bekannte Arten.

Während die Classification in Betreff der bis jetzt erwähnten Arten sich leicht und fasslich darstellt, treten für den noch übrigen, bedeutend zahlreicheren Theil grössere Schwierigkeiten ein. Zuvörderst sondern sich jedoch zwei Gattungen durch die bedeutende Länge der mittleren Tarsenglieder sicher ab. Nämlich erstens *Megistopus* Rambur mit der von Rossi beschriebenen Art M. flavicornis Walk. p. 408 208 aus Italien, Südfrankreich und Ungarn, die nach Vergleich von Rossi's Type im Berliner Museum mit Rambur's Type in Sély's Sammlung mit M. bisignatus Ramb., Walk. p. 399. 169

Digitized by Google

identisch ist; wahrscheinlich ist M. felinum Lichtenst. dieselbe Art. Eine zweite von Erichson erwähnte Art besitzt das Berliner Museum aus Brasilien.

Die zweite Gattung *Gymnocnemia* Schneider Entom. Zeit. 1845 p. 342 ist von Megistopus durch den gänzlichen Mangel der Sporen leicht zu trennen. Sie fällt mit Aplectrocnemus Costa zusammen. Die einzige bekannte Art G. variegata Schn. aus Rom ist nicht mit A. multipunctatus Costa aus Neapel identisch. Durch eine Verwechselung habe ich Entom. Zeit. 1860 p. 44 angegeben, dass M. flavicornis und variegatus zusammenfallen, und habe jene Angabe als durchaus irrig zu widerrufen.

Von der grossen Menge der übrigen Arten, welche Rambur's Gattung Myrmeleon umfasst, sondern sich zuvörderst eine Anzahl Arten durch ein sehr augenfälliges Merkmal ab. Es läuft nämlich bei denselben die fünfte Längsader der Vorderflügel dem Hinterrande parallel, statt wie bei den übrigen Arten schräge zum Hinterrande zu gehen. Ich vereine jene Arten zu einer neuen Gattung Creagris. Hieher gehören M. Aegyptiacus Ramb., Walk. p. 351. 83 aus Egypten; M. V-nigrum Ramb. aus Spanien, mit welchem M. V-nigrum Walk. p. 351. 84 aus Port Natal kaum zusammenfallen dürfte; M. lineatus Latr. aus Süd-Europa und Klein-Asien; nach Vergleich der Typen identisch mit M. pictus Burm., mit M. Lugdunensis Walk. p. 355. 91, mit M. plumbeus Oliv. Brullé und M. pallidipennis Brullé, Ramb., Walk. p. 352. 85; M. luteipennis Burm., Walk. p. 402. 176 aus dem Kafferlande, identisch mit M. Africanus Ramb., Walk. p. 352. 86 vom Cap und Senegal; M. submaculosus Ramb., Walk. p. 352. 87 aus Spanien; M. mortifer Walk. p. 353. 88 von Port Natal; M. pervigil Walk. p. 354. 89 ebendaher; M. sedulus Walk. p. 355. 90 aus Nord-Bengalen; M. murinus Klug, Walk. p. 403. 184 aus Syrien und vom Cap; M. griseus Klug, Walk. p. 404. 186 aus Egypten, M. irroratus Klug, Walk. p. 402. 179 aus Arabien; M. gracilis Klug, Walk. p. 402. 178 aus Syrien; M. tabidus Eversmann aus Süd-Russland; M. tenellus Klug, Walk. p. 402. 180 ebendaher; M. lanceolatus Walk. p. 369. 115 aus Sierra Leone; M. efferus Walk. p. 387. 150 aus Para; M. praedator Walk. p. 391. 156 aus Santarem; M. lupinus Oliv., Walk. p. 407. 200 aus Egypten nach einer Type im Berliner Museum; endlich einige unbeschriebene Arten aus Corsica, Brasilien. Also im Ganzen etwa 20 Arten.

Digitized by Google

Eine zweite Gruppe, die wahrscheinlich zu einer Gattung zu vereinen sein wird, bilden die Arten mit stark gefleckten Flügeln. Ihr Habitus ist sehr eigenthümlich, die Fühler dünn und lang, die Membran der Flügel mit grossen Flecken; der Hinterrand der Vorderflügel zeigt mehr oder minder deutlich einen Pupillenfleck mit halber Iris umgeben. Hieher gehört M. pantherinus Fabr, Walk. p. 405. 193 aus Deutschland, womit M. ocellatus Borkhausen zusammenfällt. Ferner eine äusserst ähnliche Art aus Nord-America M. obsoletus Say, synonym mit M. ocellatus Burm., Walk. p. 401. 172, und mit M. nigrocinctus Ramb, Walk p. 361. 101; die Vaterlands-Angabe Australien bei Walker halte ich nach Vergleich der Typen für irrig. Ferner M. gratus Say, Walk. p. 392. 157 aus Nord-America, synonym mit M. roseipennis Burm.; M. ornatus Klug aus Brasilien; M. pulchellus Ramb., Walk. p. 392. 158 aus Neuholland; M. falsus Walk. p. 393. 159 und M. malus Walk. p. 303. 160 ebendaher; M. tacitus Walk. p. 362. 102 aus Ostindien; M. erythrocephalus Leach, Walk. p. 394. 161 aus Australien; M. guttatus Ramb., Walk. p. 395. 162 unbekannten Vaterlandes. Wahrscheinlich werden dieser Gattung drei Arten mit an der Spitze des Hinterrandes ausgeschnittenen Flügeln anzuschliessen sein: M. singularis Westw., Walk. p. 399. 170 aus Indien; M. circulifer Walk. p. 400. 171 aus Australien, und eine unbeschriebene Art aus Indien. Vielleicht gehören hieher die mir unbekannten Arten M. insignis Ramb., Walk. p. 333. 53 unbekannten Vaterlandes, und M. anomalus Ramb., Walk. p. 333. 54 aus Venezuela. Es würde diese Gruppe, zu welcher noch einige unbeschriebene Arten aus Neuholland gehören, höchstens 16 Arten umfassen.

Eine eigene Gruppe bildet eine Anzahl Americanischer Arten durch ein leicht kenntliches Merkmal, mehrfache Zellenreihen oder Gabelzellen im Randfelde. Ob selbe zu einer Gattung erhoben werden dürfen, ist mir zweifelhaft, da einige Arten mit einfacher Zellenreihe im Randfelde jenen so nahe stehen, dass sie ihnen angeschlossen werden müssen; der Leib der Männchen ist meistens sehr verlängert, mit kurzen Anhängen. Hieher gehört M. abdominalis Say aus Nord-America, synonym mit M. longicaudus Burm., Walk. p. 329. 46. Ferner M. irroratus Burm. aus Georgien, synonym mit M. conspersus Ramb., Walk. p. 329. 47; M. nebulosus Ramb., Walk. p. 330. 48 aus Nord-America; M. iniquus Walk. p. 330. 49 unbekannten Vaterlandes; M. immitis Walk. p. 331. 50 aus Santarem; M. versutus Walk. p. 331. 51 aus Mexico; M. ferox Walk. p. 332. 52 aus Californien;

Digitized by Google

M. pumilis Burm., Walk. 401. 173 aus Carolina; M. inscriptus Hag. aus Texas. Zusammen 9 Arten.

Die bedeutende Zahl der übrigen Arten zerfällt in mehrere Gruppen. Bei der ersten sind die Sporen der Vorderfüsse so lang als die vier ersten Tarsenglieder. Hieher gehört M. annulatus Klug, Walk. p. 334. 55 aus Arabien; M. lineosus Ramb., Walk. p. 335. 56 aus Egypten; M. subpunctatus Ramb., Walk. p. 335. 57 aus Africa; M. bistrigatus Ramb., Walk. p. 335. 58 aus Otaheiti; M. tetragrammicus Fabr. Walk. p. 335. 59 aus Europa; damit ist synonym M. flavomaculatus Eversm., M. rapax Walk. p. 405. 195, und M. Catta Rossi; M. pulverulentus Ramb., Walk. p. 336. 60 aus Bengalen; M. periculosus Walk. p. 337. 62 unbekannten Vaterlandes; M. ingeniosus Walk. p. 337. 63 aus Brasilien; M. audax Walk. p. 338. 64 aus Nepaul; M. gravis Walk. p. 339. 65 aus Ceylon; M. striola Walk. p. 340. 66 aus Neuholland; M. perjurus Walk. p. 340. 67 von den Sandwich-Inseln; M. torvus Walk. p. 341. 68 unbekannten Vaterlandes; M. verendus Walk. p. 342. 69 aus Nordindien; damit ist nach den Typen synonym M. vesanus Walk. p. 343. 70 als Männchen; M. minax Walk. p. 343. 71 aus Nord-Indien; M. pugnax Walk. p. 344. 72 ebendaher; M. vafer Walk. p. 345. 73 aus Neusüdwales; M. dirus Walk. p. 346. 74 aus Ceylon; damit ist synonym M. lentus Walk. p. 346. 75; M. truculentus Walk. p. 347. 76 aus Nord-Indien; M. violentus Walk. p. 348. 77 von den Sandwich-Inseln; M. acer Walk. p. 348. 78 aus Neuholland; M. cautus Walk. p. 349. 79 aus Brasilien; M. durus Walk. p. 350. 80 unbekannten Vaterlandes; M. perfidus Walk. p. 350. 81 aus Nord-Indien; M. insidiosus Walk. p. 350. 82 unbekannten Vaterlandes; M. Catta Fabr., Walk. p. 406. 199 aus Madeira; M. leucospilus Hag. aus Mozambique, synonym mit M. lethalis Walk. p. 374. 129; M. 5-maculatus Hag. ebendaher; M. lineatus F. aus Südrussland, synonym mit M. ornatus Oliv., Walk. p. 406. 196 und M. Sibiricum Fisch. Also 29 Arten.

(Macronemurus Costa.)

Bei der zweiten Gruppe sind die etwas gekrümmten Sporen wenigstens so lang als die beiden ersten Tarsenglieder; die schmalen Flügel, der sehr lange dünne Leib der Männchen mit seinen Anhängen erinnert an die Gruppe von M. abdominalis Say, und es wird eine fernere Untersuchung zeigen müssen, ob beide Gruppen getrennt werden dürfen. Es gehört dahin M. appendiculatus Latr., Burm., Walk. p. 356. 93 aus Europa; M. linearis Klug aus Syrien;

Digitized by Google

M. confusus Ramb., Walk. p. 356. 92 aus Africa. Ferner nach Walker's Angabe M. infestus Walk. p. 357. 94 aus Indien; M. nefandus Walk. p. 357. 95 ebendaher; M. adversus Walk. p. 358 96. ebendaher; M. barbarus Walk. p. 358. 97 aus Ceylon; M. desperatus Walk. p. 359. 98 aus Neuholland; M. abditus Walk. p. 360. 100 ebendaher; M. perniciosus Walk. p. 360. 99 unbekannten Vaterlandes. Also 10 Arten.

Bei der dritten Gruppe, die mit der folgenden zusammen die Gattung Myrmecaelurus Costa bildet, sind die Sporen kürzer als die beiden ersten Glieder der Tarsen; die breiten Flügel und die rückwärtsgerichteten Haare vor dem Ende des Leibes der Männchen geben der Gruppe ein eigenthümliches Gepräge. Es gehören dazu M. trigrammus Pallas aus Südrussland, synonym mit M. pictus Fabr., Walk. p. 406. 197, M. flavus Rbr., Walk. p. 363. 103 aus Süd-Europa, und wohl auch mit M. acerbus Walk. p. 366. 110 aus Indien; M. atomarius Rbr., Walk. p. 363. 104 vom Senegal; M. angusticollis Rbr., Walk. p. 363. 105 aus Bombay; M. variegatus Klug, Rbr., Walk. p. 363. 106 aus Süd-Europa und Arabien; M. Tappa Walk. p. 364. 107 aus Nepaul; M. malefidus Walk. p. 364. 108 aus Neuholland; M. infidus Walk. p. 365. 109 vom Gambia; M. mendax Walk. p. 366 111 unbekannten Vaterlandes; M. solers Walk. p. 367. 112 aus China; M. virgatus Klug, Walk. p. 403. 181 aus Arabien; M. laetus Klug, Walk. p. 403. 183 aus Arabien; M. pallens Klug, Walk. p. 403. 185 aus Egypten; M. luteus Klug aus Egypten; M. tristis Walk. p. 373. 128 aus Congo. Also 14 Arten.

In die folgende Gruppe müssen vorläufig eine Zahl unter sich ziemlich differenter Arten untergebracht werden, welche darin übereinkommen, dass ihre Sporen nur ungefähr die Länge des ersten Tarsengliedes haben. Nämlich M. formicarius L., Walk. p. 368. 113 aus Europa; M. inopinus Walk. p. 368. 114 aus Van Diemens-Land; M. lanceolatus Rbr. (nicht Walker) aus Africa; M. notatus Rbr., Walk. p. 369. 116 aus Spanien und Senegal; M. lineola Rbr., Walk. p. 370. 117 unbekannten Vaterlandes; M. obscurus Rbr., Walk. p. 370. 118 von Mauritius (Isle de France); M. fasciatus Burm., synonym mit M. secretus Walk. p. 375. 131, mit M. alternans Brullé und M. Capensis Rbr., Walk. p. 370. 119 vom Cap; M. ochroneurus Rbr., Walk. p. 370. 120 vom Cap; M. punctulatus Rbr., Walk. p. 371. 121 aus Bengalen; M. tenuipennis Rbr., Walk. p. 371. 122 aus Bombay; M. formicalynx Burm. aus Europa, synonym mit

Digitized by Google

M. innotatus Rbr., Walk. p. 371. 123 und mit M. neutrum Fischer; M. incertus Rbr., Walk. p. 372. 124 aus Süd-Frankreich; M. inconspicuus Rbr., Walk. p. 372. 125 ebendaher; M. distinguendus Rbr., Walk. p. 372. 126 von Malaga und vom Senegal; M. Leachii Guilding, Walk. p. 373. 127 aus Jamaica; M. lethifer Walk. p. 374. 130 von Port Natal; M. implexus Walk. p. 376. 132 von Nord-Indien; M. exitialis Walk. p. 376. 133 von Californien; M. acutus Walk. p. 377. 134 von Neuseeland; M. tectus Walk. p. 378. 135 aus Florida; M. asper Walk. p. 378. 136 und M. invisus Walk. p. 379. 137 unbekannten Vaterlandes; M. malignus Walk. p. 380. 138 gleichfalls; M. fictus Walk. p. 380. 139 aus Congo; M. immanis Walk. p. 381. 140 aus China; M. saevus Walk. p. 381. 141 ebendaher; M. sagax Walk. p. 382. 142 aus Silhet; M. infensus Walk. p. 383. 143 aus Nord-Indien; M. dolosus Walk. p. 383. 144 aus Santarem; M. hostilis Walk. p. 384. 145 aus West-Australien; M. calidus Walk. p. 384. 146 aus Port Natal; M. insomnis Walk. p. 385. 147 unbekannten Vaterlandes; M. occultus Walk. p. 386. 148 aus Adelaide; M. metuendus Walk. p. 387. 149 aus Venezuela, M. exsanguis Walk. p. 388. 151 unbekannten Vaterlandes; M. crudelis Walk. p. 388. 152 aus Florida; M. morosus Walk. p. 389. 153 aus Nord-Indien; M. atrox Walk. p. 390. 154 und M. iners Walk. p. 391. 155 beide aus der Türkei; M. frontalis Burm, Walk. p. 401. 175 aus Java, vielleicht identisch mit M. tenuipennis Rbr.; M. immaculatus Degeer, Walk. p. 401. 174 aus Nord-America; M. mobilis Hag, M. peregrinus Hag, M. juvencus Hag; M. diversus Hag., M. rusticus Hag., alle aus Nord-Ameria; M. cinereus Walk. p. 403. 182 aus Syrien; M. sticticus Blanch, Walk. p. 404. 187 aus Bolivia; M. sinuatus Oliv., Walk. p. 404. 189 vom Cap; M. bifasciatus Oliv., Walk. p. 405. 191 vom Cap; M. Pardalis Fabr., Walk. p. 405. 192 aus Coromandel; M. Lynceus Fabr., Walk. p. 405. 194 aus Sierra Leone; M. ermineus Fabr, Walk. p. 406. 198 aus Ostindien; M. punctatus Fabr., Walk. p. 407. 201 aus Ostindien; M. tigrinus Fabr., Walk. p. 407. 202 aus Neuholland; M. elongatus Fabr., Walk. p. 407. 203 aus Süd-Europa; M. vittatus Oliv., Walk. p. 408. 204 aus Arabien; M. hyalinus Oliv., Walk. p. 408. 205 aus Arabien; M. variegatus Oliv., Walk. p. 408. 206 aus Benin; M. irroratus Oliv., Walk. p. 408. 207 aus Süd-Europa; M. irinus Oliv., Walk. p. 409. 209 aus Oware; M. melanocephalus Oliv., Walk. p. 409. 210 unbekannten Vaterlandes; M. Nemausiensis Burm., identisch mit M. liturgus Oliv., Walk. p. 409. 211 aus Süd-Europa; M. nebulosus Oliv., Walk. p. 409. 212 aus

Digitized by Google

Nord-America; M. mustelinus Fabr., Walk p. 409. 213 aus Ostindien; M. ursinus Fabr., Walk. p. 410. 214 unbekannten Vaterlandes; M. caninus Fabr., Walk. p. 410. 215 aus Guinea; M. tarsalis Guild., Walk. p. 410. 216 aus Demerara. Dazu treten noch ungefähr 30 neue Arten meiner Sammlung. Also ungefähr 98 Arten.

Wir erhalten dadurch im Ganzen die bedeutende Zahl 270 bekannter Arten Myrmeleon. In der vorstehenden Skizze glaube ich die bis heute beschriebenen Arten sämmtlich und übersichtlich vereint zu haben.

Königsberg, den 7. August 1860.

Einige lepidopterologische Beobachtungen und Bemerkungen

von

Dr. **A. Speyer.**

1. Saturnia carpini.

Ich erzog einst eine grössere Anzahl von Raupen dieser Art, die sich sämmtlich verpuppten und die Schmetterlinge zur gewöhnlichen Zeit, im April des folgenden Jahres, lieferten. Nur zwei Puppengespinnste blieben liegen. Das eine derselben war nicht, wie gewöhnlich, am stumpfen Ende geschlossen, sondern an beiden Enden gleich gebildet, verschmälert, mit der Oeffnung zum Auskriechen und dem künstlichen Apparat zusammengeneigter elastischer Borsten versehen, den sonst nur das eine Ende besitzt. Das ist schon mehrmals beobachtet worden. Der Falter, ein Weibchen, hatte die Puppenschale durchbrochen, war aber im Halse des Cocons stecken geblieben, wo ich ihn zappelnd fand. Er blieb ein Krüppel.

Viel Merkwürdigeres ergab sich an der zweiten Puppe. Als ich das übrigens normal gebildete Cocon öffnete, lag die Puppe verkehrt in demselben, so dass statt des Kopfes das Hinterleibsende der Oeffnung des Gespinnstes zugekehrt war. Die Puppe selbst war gut gebildet und völlig unversehrt. Ich öffnete nun vorsichtig die Puppenschale etwas und erblicke

Digitized by Google

zu meinem nicht geringen Erstaunen den völlig entwickelten, noch lebenden, männlichen Falter wiederum in verkehrter Lage, den Kopf im Afterende, den Hinterleib im Vordertheile der Puppe — Alles natürlich so eng von der Puppenschale umschlossen, dass sich kaum begreifen liess, wie das Thier sich hatte umkehren können. Ich spaltete nun die Puppenhülse weiter und der Schmetterling kroch in der Weise hervor, dass er den Vorderleib zurückzog!

Diese Beobachtung lehrt, dass es, der Enge des Raums unerachtet, einem Schmetterlinge nach vollendeter Entwickelung möglich ist, sich innerhalb der unverletzten Puppenschale vollständig umzukehren. Noch interessanter sind die psychologischen Folgerungen, die sich daran knüpfen. Was konnte den Falter zu einer zo gewaltsamen Anstrengung, zu einem dem gewöhnlichen Modus des Ausschlüpfens so ganz zuwiderlaufenden Beginnen treiben? Ohne Zweifel das Bewusstsein der falschen Puppenlage im Cocon. Der noch von der Puppenschale eingeschlossene Falter drängt sich, um auszuschlüpfen, mit dem Kopfende in das schmale Ende des Gespinnstes gegen die Oeffnung desselben hinein und sprengt hier erst die Schale. Unser Falter traf bei diesem Versuche auf das geschlossene hintere Ende des Cocons, fühlte, dass hier nicht durchzukommen sei, und suchte nun den als Raupe begangenen Irrthum durch Umwenden zu verbessern. Es gelang ihm aber nicht, die Puppenhülle mit sich umzukehren (was bei der Enge des Cocons und der Unnachgiebigkeit seiner Wände unthunlich war), so dass seine unerhörten Anstrengungen schliesslich nur dazu führten, sich selbst innerhalb der Schale herumzubringen und dadurch in eine noch viel hoffnungslosere Situation zu gerathen als vorher. Denn an ein Durchbrechen des dazu nicht eingerichteten festen Hinterleibstheils der Puppenhülse war nicht zu denken. So fand ich ihn denn durch die vergeblichen Anstrengungen ganz abgerieben und erschöpft, und die Erlösung half ihm nicht mehr viel. Er kroch zwar umher, vermochte aber die Flügel nicht mehr zu entwickeln. Wir haben hier also ein Thier, welches durch eine feste, unempfindliche Hülle hindurch erkennt, dass es sich in einer unzweckmässigen Lage befindet, erkennt, dass es, um sich zu retten, einer wirklichen und vollständigen „Umkehr“ bedarf, aber nicht einsichtig genug ist, zu wissen, dass nicht jede Umkehr eine rettende ist, dass der Versuch derselben, so wie es ihn anstellte, nothwendig misslingen und seinen Untergang herbeiführen musste. Die einzige Möglichkeit, den Zweck zu erreichen, lag hier darin, dass der Falter die Puppenschale zunächst in gewöhnlicher Weise sprengte, herauskroch und nun erst ausserhalb derselben die Umkehr

Digitized by Google

im Cocon bewirkte und dasselbe verliess. Ich glaube mich zu erinnern, dass sich einmal eine Saturnia carpini-Puppe, die ich aus dem Gespinnst genommen hatte, trotzdem glücklich entwickelte, so dass also das Eindrängen des Vordertheils der Puppe in den Hals des Cocons zum Sprengen der Hülle nicht unbedingt nothwendig wäre. Warum wählte das Thier nicht diesen rationellen Weg zur Verbesserung seiner Lage? Aus demselben Grunde, warum auch Homo sapiens in analogen Fällen nicht immer seinem Trivialnamen Ehre macht.

2. Goniopteryx Cleopatra.

Mein Bruder Otto hatte während eines sechsjährigen Aufenthaltes in Florenz die bequemste Gelegenheit, diesen Falter, über dessen Artrechte immer noch gestritten wird, zugleich mit Gon. rhamni zu beobachten. Beide Arten flogen alljährlich zahlreich in den unmittelbar an seine Wohnung (Palast Pandolfini) stossenden Garten, Cleopatra in noch grösserer Menge als Rhamni. Diese letztere erschien stets zuerst im Jahr, im März, erreichte das Maximum ihrer Häufigkeit im April und Mai und flog nochmals im August. Cleopatra stellte sich erst in der zweiten Hälfte des Aprils ein, aber nur einzeln, und war am häufigsten im Juni und Juli. In der zweiten Maihälfte flogen beide Arten untereinander. Cleopatra hielt sich gewöhnlich nicht lange im Garten auf, sondern flog bald wieder über die ihn umschliessende Mauer, Rhamni verweilte länger. Mein Bruder gab sich viel Mühe, der Raupe von Cleopatra habhaft zu werden und ging zu dem Ende der glühenden Sonne zum Trotz den Weibchen fleissig nach, um sie beim Eierlegen zu betreten. Es glückte ihm auch wiederholt, auf diese Weise Eier zu erhalten, welche das Weibchen einzeln mit einer eigenthümlichen Bewegung des Hinterleibs auf die Blätter von Rhamnus alaternus absetzte. Er erzog die Raupen ohne Schwierigkeit und erhielt jedesmal, statt der gehofften Cleopatra, Rhamni in besonders grossen ausgebildeten Exemplaren, einmal aus im März gelegten Eiern schon im Mai. Die grosse Aehnlichkeit der weiblichen Falter macht es unmöglich, sie im Fluge zu unterscheiden; vielleicht wurden die Eier von Cleopatra gar nicht im Garten abgesetzt. Von dieser Seite bleibt also der Beweis für oder gegen die specifische Verschiedenheit beider Arten noch zu führen, sonst aber sind alle Beobachtungen meines Bruders den Artrechten von Cleopatra günstig. Er sah unter vielen Hunderten von Exemplaren nie eine Uebergangsform, und ebenso wenig habe ich etwas der Art unter den zahlreichen Stücken bemerken

Digitized by Google

können, welche Otto aus Italien mitbrachte. Der Umfang und die Intensität des orangefarbenen Feldes der Vorderflügel sind zwar nicht immer genau die gleichen, aber von einem allmähligen Auftreten dieser Färbung, von einer Stufenleiter in der Ausbildung derselben ist gar keine Rede. Ausser durch die Färbung der männlichen Vorderflügel unterscheiden sich die beiden Arten auch noch, und zwar in beiden Geschlechtern, durch die des Endgliedes der Palpen, welches auf der untern Seite bei Rhamni die schwefelgelbe Farbe rein zeigt, während es bei Cleopatra durch starke Einmischung safranrother Schuppen, zumal an den Seiten ein röthlichgelbes Ansehen erhält. Wichtiger noch ist die Verschiedenheit der Flügelform, das geringere Vortreten der Flügelecken bei Cleopatra. Ich habe es bei so vielen verglichenen Exemplaren dieser Art durchaus constant gefunden. Rhamni zeigt allerdings einigen Wechsel darin, und manche Exemplare haben weniger stark vortretende Ecken, doch sah ich noch kein hiesiges Stück, welches sie völlig so kurz gehabt hätte als Cleopatra. Hierzu kommt, und das ist besonders wichtig, dass die von meinem Bruder in Florenz erzogenen Rhamni, von denen er drei Männchen und ein Weibchen mitbrachte, im Flügelschnitt völlig den deutschen gleichen; das Weibchen hat sogar noch schlanker vorspringende Ecken. Dies toscanische Weibchen und zwei hiesige (ich habe im Augenblicke nur diese zum Vergleiche vor mir), haben ferner den Vorderrand der Vorderflügel in der Mitte deutlich eingebogen, concav, während er bei meinen drei Cleopatra-Weibchen keine solche Concavität zeigt. Die florentiner Rhamni sind etwas grösser als gewöhnliche hiesige, die Männchen etwas lebhafter gefärbt, das Weibchen dagegen bleicher, fast einfach gelblich weiss, während die Grundfarbe von Cleopatra ♀ gerade durch stärkere Beimischung von gelblichem Grün, besonders gegen die Ränder, verdunkelt ist.

Bedenkt man nun, dass wenn Cleopatra eine Localvarietät von Rhamni sein soll, sie doch nicht an der ganz gleichen, beschränkten Localität mit dieser zahlreich zusammenfliegen dürfte, wenigstens nicht ohne deutliche Uebergänge wahrnehmen zu lassen; dass sie ferner auch nicht eine höher ausgebildete Sommer-Generation sein kann, da sie auch schon im April und die gewöhnliche Rhamni im Hochsommer fliegt, dass endlich unter so vielen Stücken nicht eins sich fand, welches als eine Mittelform sich betrachten liesse, so wird man nicht anstehn können, die Artrechte von Cleopatra so lange als zu Recht bestehend gelten zu lassen, bis von Seiten derer, die sie anfechten, durch vollständige Uebergangsreihen

Digitized by Google

oder die Ergebnisse der Zucht der Gegenbeweis erschöpfend geführt sein wird.

Ein ganz anderes Verhältniss als zwischen Cleopatra und Rhamni zeigte sich zwischen Pararge meone und egeria, welche mit jenen an demselben Orte, doch nur an schattigen Stellen, in grosser Menge flogen und von Februar bis in den November zu finden waren. Die von meinem Bruder mitgebrachten Exemplare bilden eine vollständige Reihe von Uebergängen vom Weisslichgelb der gewöhnlichen Egeria bis zum einfarbigen Rothgelb der entschiedenen Meone. Die meisten Exemplare stehen zwischen beiden Extremen in der Mitte, was der geographischen Lage des Fundorts auch ganz entsprechend ist.

3. Erebia ligea.

Diese Art erscheint in einigen Gegenden nur jedes zweite Jahr, in andern alljährlich. (S. darüber unsere Geograph. Verbreitung der Schmetterlinge u. s. w. S. 202 u. 203.) Seit ich auf diesen Umstand aufmerksam gewesen bin, d. h. seit 14 Jahren (1847 bis 1860) hat es sich ausnahmslos bestätigt, dass der Falter in den Gegenden von Arolsen und Rhoden in den Jahren mit ungeraden Zahlen, 1847, 1849 u. s. w. regelmässig flog, während weder mir noch einem meiner hiesigen entomologischen Freunde in den zwischenliegenden Jahren 1848, 1850 u. s. w. ein Exemplar zu Gesichte kam. Da Ligea, wenn sie überhaupt fliegt, in allen unsern Wäldern gemein ist, so ist diese Thatsache eben so auffällig als leicht zu constatiren. Analoge Beobachtungen sind in Schlesien und der Lausitz gemacht worden und auch hier fällt die Flugperiode in die Jahre mit ungeraden Zahlen. In den Alpen, am Harz und in andern höhern Gebirgen erscheint Ligea dagegen alljährlich. Ebenso sahen wir sie in unserm nur wenige Meilen entfernten Schiefergebirge an der westfälischen Gränze, bei Usseln, Küsselberg u. s. w. im Jahre 1852 zwischen 1700 und 2400 Fuss Höhe massenweise fliegen, während in den Hügel- und niedern Berggegenden bei Arolsen und Rhoden nicht ein Exemplar sich blicken liess. Diese Thatsachen fordern eine Erklärung. Für die zweijährige Erscheinung in den Hügelgegenden liegt dieselbe nahe: sie muss die Folge einer sich auf zwei Jahre ausdehnenden Entwickelungsperiode sein; die Raupe von Ligea wird, ungleich ihren Verwandten, zweimal überwintern, ehe sie ihre Metamorphose vollenden kann. Ob dies schon thatsächlich nachgewiesen ist, weiss ich nicht, die zweijährige Flugperiode lässt aber keine andere Erklärung zu: Wie erklärt sich aber die alljährliche Erschei-

Digitized by Google

nung im Gebirge? Es wäre ganz unlogisch anzunehmen, dass die kurzen Sommer der höheren Regionen eine Vollendung des Wachsthums in einem Jahre ermöglichen sollten, wenn dazu in milderen Gegenden die doppelte Zeit erforderlich ist. Viel eher wird hier ein längerer Zeitraum in Anspruch genommen werden. Es mag im rauhern Gebirge nicht selten vorkommen, dass in Folge besonders ungünstiger Sommer eine Anzahl Raupen auch im zweiten Jahre ihre volle Grösse nicht erreicht, oder aber eine Anzahl Puppen bis zum zweiten Sommer liegen bleibt — wie das auch bei andern Arten in der Ebene nichts Seltenes ist. Diese Spätlinge füllen dann die Lücke aus und zwar, wenn einmal eine solche Verzögerung Statt gefunden hat, für die Dauer, da ihre Nachkommenschaft nun wieder in einem Jahre mit gerader Zahl zum Schmetterlinge wird. Lässt sich auf diese Weise die Möglichkeit einer zweijährigen Erscheinung des vollkommenen Insects in niedrigern Gegenden neben einer alljährlichen im Gebirge begreifen, wenn auch der Nachweis durch directe Beobachtung erst noch zu führen ist, so bleibt doch Zweierlei sehr auffallend. Einmal: dass nicht auch im Hügellande ab und zu einmal eine verzögerte dreijährige oder eine beschleunigte einjährige Vollendung der Metamorphose eintritt, resp. eingetreten ist und im Laufe der Zeit wenigstens soviel bewirkt hat, dass der Falter alljährlich erscheint, wenn auch erst jedes zweite Jahr wieder in grösserer Zahl. Zweitens: dass nicht vom Gebirge, oder überhaupt von den Localitäten, wo eine jährliche Erscheinung Statt findet, auch in den Jahren mit geraden Zahlen eine allmählige Verbreitung des Falters durch Wanderung in die benachbarten niedrigern Gegenden vor sich gegangen ist, und so auch hier im Lauf der Jahrhunderte die jährliche Erscheinung zur Regel gemacht hat. Die Localitäten, wo bei uns der Falter, und zwar in grosser Menge, 1852 (und also wohl auch in andern Jahren mit gerader Zahl) sich zeigte, sind nicht allein nur ein Paar Meilen von Arolsen entfernt, wie schon erwähnt, sondern das dazwischen liegende Terrain, waldreiches Hügel- und Bergland, auch in keiner Weise geeignet, der Verbreitung des Falters ein irgend ersichtliches Hinderniss entgegenzustellen. Ist diese Art so sesshaft, entschliesst sie sich, ihrer Flugfertigkeit unerachtet, so schwer ihr heimatliches Revier zu verlassen? Aber dem widerspricht wieder ihre weite und allgemeine Verbreitung; man kann doch nicht annehmen, dass sie an hunderten von Orten eine Urheimat habe. Hier bleibt ein Räthsel zu lösen. Und noch etwas giebt der Fall zu bedenken. Das regelmässige Ausbleiben in den Jahren mit geraden Zahlen deutet sehr bestimmt darauf hin, dass alle die zahl-

Digitized by Google

losen Ligea, die jetzt unsere Wälder bevölkern, Kinder eines Schöpfungsjahres oder einer gleichzeitigen und nicht wiederholten Einwanderung sind. Doch das führt uns zu weit abliegenden Fragen, die trotz Darwin noch lange nicht spruchreif sind. Zunächst kommt es darauf an, die Beobachtungen fortzusetzen und Nachrichten aus andern Gegenden über Flugperioden und etwaige Zucht der Raupen zu sammeln. Vielleicht giebt das hier Mitgetheilte erfahrenen Collegen Anlass, sich auszusprechen.

4. Larentia infidaria De la Harpe.

Ich weiss nicht, ob dieser Spanner, der sich durch die eigenthümliche Auszackung des verdunkelten Mittelfeldes der Vorderflügel von der verwandten Lar. caesiata WV. leicht unterscheidet, in Deutschland schon gefunden wurde. Herrich-Schäffer beschreibt ihn nicht, trägt aber den Namen im Register nach und zwar mit einem Sternchen, durch welches er sonst nur deutsche Arten bezeichnet; H. von Heinemann erwähnt ihn nicht. Wir trafen ihn am 27. Juli d. J. im Drusenthale zwischen Liebenstein und Brotterode im Thüringerwalde und zwar auf der kurzen, aber durch malerische Felsbildungen sehenswerthesten Strecke desselben gleich oberhalb des Dorfes Herges. Die linke Seite des Thales ist mit zahlreichen Granitfelsen und Blöcken überschüttet, zwischen denen feuchte Moospolster und eine üppige Vegetation von Kräutern und Gebüschen wuchern. Theils wurden die Falter aus diesen Moosdecken aufgestöbert, theils fanden wir sie an den Felsblöcken ruhend, wo sie die verborgensten schattigsten Stellen zum Versteck ausgewählt hatten. Wir fingen ein halbes Dutzend Exemplare, mehrere entgingen unsern Nachstellungen. Die gefangenen sind sämmtlich weiblichen Geschlechts und mehr oder minder verflogen. Die beste Zeit für sie war offenbar vorüber. Die Meereshöhe dieses Fundorts mag etwas über 1000 Fuss betragen. In der Schweiz scheint der Falter sehr verbreitet zu sein. Wir erhielten ihn von Hrn. Wullschlegel in Ostringen bei Aarburg und mein Bruder August fing am 2. Juli d. J. ein ganz frisches Weibchen im Visperthal (Oberwallis) in der montanen Region. Die thüringer Exemplare zeigen weder unter sich noch gegen die schweizerischen nennenswerthe Abweichungen. Infidaria scheint somit wenig zum Variiren geneigt, während von Caesiata bekanntlich kaum ein Stück dem andern gleich sieht.

Digitized by Google

Beiträge zur Kenntniss der Curculionen

von **A. Gerstaecker.**

No. II.

Schönherr hat bekanntlich (Gen. et Spec. Curcul. IV, p. 1 ff.) für die Abgränzung von Gattungen innerhalb seiner Gruppe der Cryptorrhynchiden neben der Bildung der Fühler, der Anwesenheit oder dem Mangel des Scutellum und anderen Merkmalen hauptsächlich auch die Form und Ausdehnung der zum Einschlagen des Rüssels bestimmten Brustrinne, wo dieselbe überhaupt als solche sich deutlich markirt, verwerthet. Es kann nach dem Vergleich eines weit ausgedehnten Materials, wie es die hiesige Königl. Sammlung an Cryptorrhynchiden besitzt, der Werth dieses Merkmals auch in keiner Weise verkannt werden, und besonders möchte auf die Ausdehnung der Brustrinne, je nachdem sie sich auf das Prosternum beschränkt oder sich auf das Meso- und selbst Metasternum ausdehnt, und auf die zum Theil sehr auffallenden Bildungen der einzelnen Sterna, welche diese Rinne nach hinten abzuschliessen bestimmt sind, vielleicht noch mehr Gewicht zu legen sein, als es von dem Schwedischen Autor in allen Fällen geschehen ist. Während eine Verlängerung dieser Brustrinne bis auf das Mesosternum in der Gruppe der Cryptorrhynchiden sehr allgemein verbreitet und u. a. auch den einheimischen Gattungen Cryptorrhynchus und Acalles eigen ist, gehört eine Fortsetzung derselben auf das Metasternum, wie sie z. B. von Schönherr (Gen. et Spec. Curc. IV, p. 261) für die Gattung Coryssopus angegeben wird, schon zu den vereinzelten Vorkommnissen. Es ist jedoch hiermit, wie es nach den bis jetzt bekannt gewordenen Formen scheinen könnte, die Reihe der Modificationen, denen die Brustrinne unterworfen ist, noch keineswegs erschöpft, sondern sie erreicht in einer dem hiesigen Museo angehörenden neuen und allerdings ganz ausgezeichneten Art den höchsten Grad der Ausdehnung, den sie überhaupt zu erreichen vermag, indem sie nämlich die Hinterbrust überschreitet und die ganze Länge des Hinterleibes bis zur Spitze des letzten Segmentes durchzieht. Dass für eine sich von allen übrigen Cryptorrhynchiden-For-

Digitized by Google

men so weit entfernende Art schon nach diesem einen Merkmal allein, mit dem übrigens begreiflicher Weise eine ebenso auffallende Verlängerung des Rüssels Hand in Hand geht, eine eigene Gattung zu errichten ist, bedarf weiter keiner Frage; ich nenne dieselbe:

Panolcus, nov. gen.

Rima pectoralis ad abdominis apicem usque prolongata.
Caput minutum, oculis inferis, rude areolatis.
Rostrum filiforme, cylindricum, corpus longitudine adaequans.
Antennae filiformes, clava elongata, subcylindrica.
Scutellum distinctum.

Körper eiförmig, gewölbt, dicht beschuppt. Kopf sehr klein, kuglig, tief in das Halsschild eingesenkt. Augen die untere Hälfte des Kopfes einnehmend, vorn die Basis des Rüssels unmittelbar berührend, nach oben gerade abgeschnitten, in der Mittellinie nur durch einen schmalen Stirnstreifen getrennt, an der Kehle nicht zusammenstossend, seitlich nicht hervortretend, sehr grobkörnig facettirt. Rüssel so lang wie der ganze Körper, fadenförmig dünn, leicht gebogen, cylindrisch, gegen die Basis hin ein wenig verdickt; Fühlerfurche an der Unterseite desselben verlaufend, gegen die Insertion der Fühler hin sich der Oberseite etwas nähernd. Fühler fadenförmig dünn, am Ende des ersten Drittheils der Rüssellänge eingefügt, der Schaft genau die Rüsselbasis erreichend, an der äussersten Spitze leicht keulenförmig verdickt, die Geissel etwas länger als der Schaft, zehngliedrig; das erste Glied verkehrt kegelförmig, kürzer als die beiden folgenden, welche fast ganz linear und an der Spitze nur unmerklich verdickt sind, das vierte bis siebente allmählig kürzer und dicker werdend, jedoch so, dass auch das siebente noch doppelt so lang als breit ist, an der Spitze allmählig deutlicher geknöpft; die Keule langgestreckt, walzenförmig, am Ende zugespitzt, nicht ganz ein Drittheil der Geissellänge ausmachend, deutlich dreigliedrig, das letzte Glied etwas länger als die beiden ersten. Halsschild quer quadratisch, vorn plötzlich sehr stark eingeschnürt, so das der vordere den Kopf kapuzenartig bedeckende Theil nur einem Drittheil der Basalbreite gleichkommt; die Basis jederseits eingebuchtet, der Scutellarlappen vor dem Schildchen quer abgestutzt, die Augenlappen stark gerundet hervortretend, so dass sie die Augen bei eingelegtem Rüssel verdecken. Schildchen deutlich, kurz eiförmig, eben, nicht eingesenkt. Flügeldecken an der Basis breiter als das

Digitized by Google

Halsschild, mit hervortretenden, obwohl abgestumpften Schultern, gegen die Spitze hin eiförmig verengt, hinten allmählig abfallend, die Spitze tief herabgezogen. Hinterflügel ausgebildet. Die Brustfurche zum Einlegen des Rüssels scharf abgegränzt, tief, linear, vom Vorderrande des Prosternum bis zur Spitze des letzten Hinterleibssegmentes reichend; Prosternum gegen die Vorderhüften hin schräg herabsteigend, doppelt so lang als diese, die Vorderhüften selbst gross, abgerundet quadratisch, nur durch die schmale Rüsselrinne getrennt; Mesosternum länger als breit, bis über den Hinterrand der Mittelhüften hinausreichend, Episternen der Mittelbrust gross, mit etwas concaver Oberfläche und ausgebuchtetem Hinterrande. Hinterleib in der Mitte leicht gewölbt, gegen die Seiten hin leicht abfallend, seine fünf Ringe frei beweglich, der dritte und vierte etwas kürzer als die sie begränzenden. Beine mässig lang; Schenkel leicht zusammengedrückt, gegen die Mitte hin leicht gekeult (die vordersten etwas stärker), auf der Unterseite jenseits der Mitte mit einem breiten Zahn bewaffnet, und zwischen diesem und der Spitze mit einer tiefen Furche zum Einschlagen der Schiene versehen. Schienen um ein Dritttheil kürzer als die Schenkel, flachgedrückt, gleich breit, leicht geschwungen, die Grube an der Spitze zum Zurückschlagen der Tarsen nur von geringer Ausdehnung, fast kreisrund, der sie krönende Borstenbesatz sehr kurz; der hornige Fortsatz an der Innenseite der Spitze scharf zugespitzt, dünn, gekrümmt, ihm gegenüber ein ziemlich dicker Büschel dichter Borsten. An den Tarsen sind die beiden ersten Glieder verkehrt kegelförmig, unterhalb der Länge nach gefurcht, behaart, aber ohne Bürsten; das erste doppelt so lang als das zweite, das dritte bis auf den Grund gespalten und zwei fast kreisrunde Pelotten mit dichter Bürstenbehaarung auf der Sohle und längeren Haftborsten am Rande darstellend; die Klauen des Endgliedes klein, einfach, nicht verwachsen.

Panolcus scolopax.

Ovatus, squamositate cerrina dense tectus, rostro tantum glabro, nitido, rufo, antennis ferrugineis: thorace ante medium utrinque tuberculato, apice fortiter constricto, subcarinato, nigro-bisignato: elytris punctato-striatis, interstitiis parum convexis, squamis majoribus seriatim obsitis. Long. 7 mill., lat. 3½ mill. — Patria: Brasilia.

Etwa von der Grösse und Gestalt des Cryptorrhynchus diversus Schönh., jedoch durch das breitere Halsschild habituell etwas abweichend, oben und unten mit rehfarbener

Digitized by Google

Beschuppung so dicht bekleidet, dass die Grundfarbe nirgends zu erkennen ist; nur der Rüssel ist mit Ausnahme des ersten Viertheils der Basis, auf welche sich die feine Beschuppung des Kopfes, allmählig sparsamer werdend, noch fortsetzt, und wo sich zugleich eine feine Punktirung erkennen lässt, glänzend rothbraun, nackt, glatt. Die Fühler sind licht rostfarben, die Geissel sparsam, die Keule fein sammetartig und dicht gelblich behaart. Der Kopf lässt gegen den Scheitel hin einen leichten, grubenartigen Eindruck erkennen, an den sich nach unten ein in der Mittellinie stehender, schwarzbraun beschuppter Fleck anschliesst. Das Halsschild ist beträchtlich breiter als lang, bis über die Mitte hinaus gleich breit, im letzten Drittheil plötzlich unter einem abgestumpften rechten Winkel bis auf den dritten Theil seiner Breite verengt, und mit diesem Mittellappen, der am Vorderrande etwas winklig eingeschnitten ist, den kleinen Kopf eng umschliessend; der breitere Basaltheil dessen Mittellinie fein kielförmig erhaben ist, zeigt jederseits vorn am Rande vier stumpfe mit aufgerichteten Borsten besetzte Höckerchen, von denen der zumeist nach oben und innen liegende der stärkste ist. Die Beschuppung der Scheibe ist etwas dunkler als die der Seiten und des Vorderlappens und jederseits von der Mittellinie macht sich eine Y förmige Zeichnung, die nach hinten an die Basis stösst, bemerkbar. Das Schildchen ist weisslichgelb beschuppt. Die Flügeldecken sind an der Basis um ein Drittheil breiter als das Halsschild, mit winklig hervortretenden, aber abgestumpften Schulterecken, bis zur Mitte fast gleich breit, dann nach hinten in egelmässiger Eiform verengt; die Oberfläche ansehnlich gewölbt, nach hinten ganz allmählig abfallend, jedoch mit tief herabgezogener Spitze, mit acht linearen Längsfurchen, welche gegen den Seitenrand hin merklich tiefer werden und im runde mit sehr entfernt stehenden feinen Punkten besetzt sind; die Zwischenräume zunächst der Naht nur sehr leicht, gegen den Aussenrand hin allmählig stärker gewölbt, neben der lichten Grundbeschuppung, welche gegen die Basis hin und besonders deutlich auf den Schulterhöckern schwarzbraun gesprenkelt ist, mit grösseren, in eine unregelmässige Reihe gestellten Schuppen theils von hellerer, theils von brauner Farbe gefleckt. Die Unterseite ist mit Einschluss der Beine ebenfalls dicht rehfarben beschuppt; nur auf dem Hinterleibe zeigen die drei letzten Segmente jederseits von der Rüsselfurche einen gemeinsamen dunkelbraunen Längswisch und auf der Vorderseite der Schenkel ist gleichfalls ein etwas dunklerer Mittelfleck zu unterscheiden.

In Brasilien (v. Leysdorf) einheimisch.

Digitized by Google

Zu denjenigen Cryptorrhynchiden, bei welchen die Brustrinne bis auf das Metasternum ausgedehnt ist, gehören zwei bis jetzt unbeschriebene Arten von Madagascar, welche mir ebenfalls eine eigene Gattung bilden zu müssen scheinen. Dieselbe scheint mit der mir in Natur nicht bekannten Gattung Coryssopus Schh. (a. a. O. IV, p. 261) verwandt zu sein, von der wenigstens Schönherr sagt: „Rima pectoralis pone pedes intermedios continuata et ibi determinate desinens"; indessen würde die Stellung der Augen, welche als „laterales" bezeichnet werden, die angegebene Verdickung der Vorderschenkel, die habituelle Aehnlichkeit mit Centrinus und andre Merkmale die Schönherr'sche Gattung von der unsrigen genugsam unterscheiden lassen.

Strabus, nov. gen.

Rima pectoralis in metasternum prolongata, apice dilatata.
Oculi superi, magni, contigui, subtilissime areolati.
Rostrum basi elevatum, antrorsum deplanatum.
Antennarum funiculus articulis duobus primis elongatis, clava quadriannulata.
Scutellum distinctum.

Körper eiförmig, gewölbt, fein beschuppt. Kopf ziemlich gross, kuglig, zur grösseren Hälfte aus der engen Halsschildöffnung hervorragend; die Augen auf die obere Hälfte des Kopfes beschränkt und deren grössten Theil einnehmend, mit mehr als der Hälfte ihrer Länge in der Mittellinie zusammenstossend, nach hinten auseinander weichend, vorn die Basis des Rüssels berührend, fast kreisrund, von gleicher Wölbung wie der Kopf, sehr fein facettirt. Rüssel so lang wie Kopf und Halsschild zusammengenommen, an der Basis breit und erhaben, mit zwei unter einem Mittelkiel zusammenstossenden, seitlich schräg abfallenden Flächen, gegen die Spitze hin sich immer mehr abflachend und hier zuletzt breiter als in der Mitte; Mandibeln frei hervorragend, kurz dreieckig. Fühlerfurche vor der Mitte des Rüssels sich beginnend, gegen die Basis hin sich allmählig mehr auf die Unterseite wendend und hier breiter werdend, bis zu den Backen reichend. Fühler vor der Mitte des Rüssels, fast auf 1/3 der Länge eingelenkt. Der Schaft kaum halb so lang als die Geissel, dünn, an der Spitze leicht gekeult; an der Geissel die beiden ersten Glieder

Digitized by Google

langgestreckt, fast gleich lang, das erste aber gegen die Spitze verdickt, das zweite linear, das dritte und vierte ebenfalls gleich lang, fast nur halb so lang als die vorhergehenden, die drei letzten allmählig kürzer und dicker, doch auch das siebente noch länger als breit; die Keule länglich eiförmig, das erste Glied conisch, länger als die drei letzten sehr kurz ringförmigen zusammengenommen, schräg abgeschnitten. Thorax quer, conisch mit gerundeten Seiten, vor der Spitze stark eingeschnürt, ohne Augenlappen am Vorderrand, an der Basis fast gerade abgeschnitten, nur mit zipfelartig ausgezogenem Scutellarlappen. Schildchen deutlich, eiförmig, zwischen den Flügeldecken nach hinten zurückgeschoben, so dass seine Basis weit hinter derjenigen der Flügeldecken liegt. Flügeldecken kaum länger als Kopf und Halsschild zusammengenommen, von stumpfer Herzform, an der Basis von der Breite des Thorax, von dieser aus gegen die Mitte hin etwas ansteigend, dann stark nach hinten abfallend. Brustrinne bis weit über die Mittelhüften hinaus auf das Metasternum reichend, wo sie mit einer ovalen, scharf abgegränzten Grube endigt; hier und im Bereich des Prosternum ist sie breiter als auf dem Mesosternum, wo sie nicht unmittelbar durch die Hüften, sondern durch zwei nach innen und vorn von diesen sich erhebende zapfenartige Vorsprünge begränzt wird. Am Hinterleib ist der erste Ring vorn fast gerade, seitlich gegen die Hinterhüften hin scharf rechtwinklig abgeschnitten, nicht ganz so lang als die übrigen Ringe zusammengenommen; der zweite bis vierte Ring ganz kurz, vertieft, unter einander gleich, der fünfte fast dreimal so lang, nach hinten stumpf dreieckig verengt; Pygidium sehr klein, dreieckig, oberhalb zwischen den etwas divergirenden Spitzen der Flügeldecken sichtbar. Vorderhüften quer viereckig, schräg gestellt; Vorder- und Hinterschenkel etwas länger als die mittleren, alle leicht zusammengedrückt, fast gerade, unterhalb jenseits der Mitte mit einem kleinen, scharf abgesetzten, spitzen Zahn besetzt; bis auf die Hälfte des Raumes zwischen diesem und der Spitze reicht die Grube zum Einschlagen der Schiene. Diese von $^2/_3$ der Schenkellänge, leicht geschwungen, an der Hinterseite der Spitze mit flacher dreieckiger Grube zum Einschlagen der Tarsen, welche mit einem Kranze ziemlich langer und steifer Borsten besetzt ist; der Hakenfortsatz der Aussenkante kräftig, wenig gebogen, leicht zugespitzt, ihm gegenüber zwei divergirende Pinsel langer Haare. An den Tarsen die beiden ersten Glieder unten kaum flachgedrückt, wie oben behaart, das erste Glied mehr dutenförmig und fast doppelt so lang als das zweite; das dritte wenig erweitert, kurz herzförmig,

Digitized by Google

unten mit dichter Bürste, die Klauen des Endgliedes einfach, stark gebogen, frei.

Strabus melaleucus.

Ovatus, ater, opacus, pedibus cinereis, thoracis maculis duabus magnis utrinque, scutello, elytrorum macula triquetra baseos communi, altera post medium laterali ovata lituraque suturali ante apicem, pectore abdomineque dense niveo-squamosis. Long. 8 mill., lat. 4½ mill. — Patria: Madagascar.

Fast vom Habitus eines Balaninus und dem Bal. Madagascariensis in der Farbenvertheilung sehr ähnlich. Der Kopf ist auf der kleinen zwischen den Augen frei bleibenden Stelle und am unteren Rande derselben dicht körnig punktirt, mit einigen feinen weisslichen Schuppen neben den schwarzen besetzt; die Kehle in der Mitte stark, aber gesperrt, seitlich kaum sichtbar punktirt, speckartig glänzend. Der Rüssel ist auf den beiden schrägen Flächen seiner Basis dicht runzlig punktirt, matt, die Mittellinie an der Basis scharf gekielt, und wie der übrige Theil des Rüssels hell glänzend und glatt. Die Fühler sind licht rothbraun, dünn gelblich behaart, die beiden ersten Glieder der Geissel zusammengenommen fast so lang als der Schaft, das erste Glied der Keule mit graubraunem, die folgenden mit mehr weisslichem Toment bekleidet. Das Halsschild ist deutlich breiter als lang, nach vorn gerundet verengt, vor der Spitze eingeschürt, so dass sein Vorderrand nur einem Drittheil der Basalbreite gleichkommt; in der Mitte der ganzen Länge nach, besonders scharf aber auf der vorderen Hälfte gekielt, sehr dicht körnig punktirt, matt schwarz, ein feiner Wisch an der Spitze und Basis der Mittellinie weisslich, zwei grosse Flecke zu jeder Seite dicht kreideweiss beschuppt: der eine von der Form eines rechtwinkligen Dreiecks an den Hinterecken, der andere an den Augenrand gränzende und tiefer nach unten gerückte fast gleichseitig dreieckig; beide Flecke sind sich mit ihren Spitzen zugewandt. Das Schildchen ist mehr schmutzig weiss behaart. Die Flügeldecken sind an der Basis genau so breit wie das Halsschild, stumpf herzförmig, an der Basis der Quere nach stark vertieft, vor der Mitte die höchste Wölbung erreichend, dann nach hinten stark und jäh, fast unter einem abgestumpften rechten Winkel abfallend; die Oberfläche von zehn scharfen Längsfurchen durchzogen, die aus dicht aneinander gereihten länglichen Punkten bestehen und von denen der siebente und achte vorn, wo sie auf die Schulterbeule stossen, abgekürzt sind; die Zwischenräume sehr leicht ge-

Digitized by Google

wölbt, dicht körnig punktirt, nach hinten beträchtlich schmaler und zugleich flacher werdend. Auf tief schwarzem Grunde stehen folgende schneeweiss beschuppte Flecken: ein rechtwinkliger jederseits an der Basis, gerade den Nahtwinkel einnehmend, jedoch den ersten Zwischenraum an der Naht zum grössten Theile frei lassend; zweitens ein quer eiförmiger etwas hinter der Mitte, den fünften bis neunten Zwischenraum einnehmend, endlich ein Längswisch auf der hinteren Hälfte der Naht, auf den ersten Zwischenraum beschränkt. Unterhalb ist der Hinterleib, die ganze Hinterbrust mit Ausnahme der Rüsselrinne, der Innenrand der Parapleuren, an der Mittelbrust der Hinterrand der Schulterblätter ebenfalls dicht schneeweiss beschuppt; die Ränder des zweiten bis vierten Hinterleibsringes schwarz. Die Beine sind eigentlich rein schwarz, erhalten aber durch die sehr zahlreichen, aus tiefen und dichten Punkten entspringenden weissen anliegenden Borstenhaare ein schiefergraues Ansehen. — Aus Madagascar.

Strabus pillula.

Breviter ovatus, niger, granulosus, squamis cretinis fuscisque dense tectus et variegatus, thorace anterius carinato, elytris profunde punctato-sulcatis, pedibus brevisculis, femoribus late dentatis. Long. 6½ mill., lat. 4½ mill. — Patria: Madagascar.

Von der vorigen Art, mit der sie in der Bildung des Rüssels, der Brustrinne und der Fühler genau übereinstimmt, zunächst durch kürzeren, gedrungeneren, stärker gewölbten Körper, sodann durch dem entsprechend auffallend kürzere Beine, deren Schenkel mit einem breiten Zahn bewaffnet sind, unterschieden; ausserdem auch darin abweichend, dass die Augen einmal nicht ganz so eng, dann auch in geringerer Ausdehnung aneinanderstossen. Der Rüssel zwischen den beiden Flächen seiner Basis, welche grob runzlig punktirt sind, mit einem stumpfen, glatten Längskiel, der sich nach vorn allmählig abflacht; glänzend pechschwarz. Die Fühler pechbraun, mit röthlicher Spitze der einzelnen Glieder, in ihren einzelnen Theilen relativ kürzer als bei der vorigen Art. Der Thorax, von oben gesehen, fast einen Halbkreis darstellend, kurz vor der Spitze zu einem engen, den Kopf umschliessenden Ringe abgeschnürt, an der Basis mit Ausnahme des stumpf schneppenartig zurücktretenden Scutellarlappens leicht und gleichmässig gerundet, die Mittellinie, besonders auf der vorderen Hälfte,

Digitized by Google

fein kielförmig erhaben, die Oberfläche wie die des Kopfes dicht und fein runzlig punktirt, mit hirschfarbenen Haarschuppen bekleidet. Das Schildchen länglich, heller gelb beschuppt. Die Flügeldecken stumpf herzförmig, hinter der Basis ein wenig erweitert, halbkuglig gewölbt, schmal aber tief gefurcht, die Furchen im Grunde mit grossen, dicht auf einander folgenden Punkten besetzt, die Zwischenräume leicht gewölbt, dicht gekörnt; die ganze Oberfläche mit helleren und dunkleren braungelben Haaren dicht bedeckt und gescheckt und ausserdem mit einigen schwarzbraun beschuppten Flecken markirt, von denen vier kleinere nahe an der Basis in einer Querreihe stehen und je einen Zwischenraum einnehmen, ein grösserer von der Form einer abgekürzten Querbinde ziemlich in der Mitte und ein runder, ocellenartiger (von hellgelber Beschuppung rings umgebener) hinter der Mitte dem Aussenrand genähert ist. Die Unterseite matt schwarz, mit feinen gelben Haaren, die an den Rändern der einzelnen Hinterleibssegmente dichter stehen, bekleidet; das erste Segment so lang als die drei folgenden zusammengenommen, das letzte um die Hälfte länger als das vorhergehende, abgerundet, mit grosser nackter Grube an der Spitze. Die Beine mit gelben haarförmigen Schuppen in allen Theilen dicht besetzt. — Ebenfalls aus Madagascar.

Auch die Zahl der mit Zygops Schh, Mecopus Schh. u. s. w. verwandten Gattungen, welche durch die eigenthümliche Ausbreitung der Augen über den grössten Theil des Kopfes so auffallend charakterisirt sind, wird durch eine Madagascar eigenthümliche vermehrt, welche sich von Mecopus durch länglichen, conischen Prothorax, das stark verlängerte zweite Fühlerglied, zusammenstossende Vorderhüften und das schmalere, fast bis zum Ende der Mittelhüften reichende Mesosternum unterscheidet, während sie von Zygops, Copturus und Piazurus, abgesehen von einigen Unterschieden in dem Längsverhältniss der Fühlerglieder, schon durch den Mangel der Brustrinne des Prothorax abweicht. Sie vereinigt ebenso wohl gewisse Charaktere der ersten und der drei letzt genannten Gattungen in sich, als sie von jeder durch andere Merkmale abweicht; ihre Charaktere sind folgende:

Digitized by Google

Panoptes, nov. gen.

Oculi magni, ubique contigui, subtilissime areolati.
Rostrum tenue, fortiter arcuatum.
Antennarum funiculus articulo secundo elongato.
Prosternum haud sulcatum, coxae anticae contiguae.
Metasternum abdominisque segmentum primum depressa, subexcavata.

Körper länglich, rhomboidal, nach vorn und hinten zugespitzt, mit abgeflachter Oberseite. Die Augen nehmen die ganze vordere Fläche des Kopfes vom Scheitel bis zur Basis des Rüssels ein und stossen in der Mittellinie ihrer ganzen Länge nach aneinander; ihre Oberfläche ist fein facettirt. Der Rüssel ist an der Basis stark erhaben und hier dicker als breit, doch verliert sich diese Dicke allmählig immer mehr, so dass er an der Spitze von vorn nach hinten flachgedrückt erscheint; seine Länge kommt etwa der des Kopfes und Thorax zusammengenommen gleich, seine Krümmung ist sehr stark. Die Fühler sind etwas vor der Mitte in einer seitlichen Grube eingelenkt, von der sich die Furche auf die Unterseite schlägt und unmittelbar an der Seitenkante derselben bis zur Kehle läuft; Fühlerschaft lang, sehr dünn, an der äussersten Spitze plötzlich stark gekeult, die Geissel noch um ein Drittheil länger, das erste Glied gegen die Spitze stark kegelförmig erweitert, das zweite linear, fast so lang als die drei folgenden zusammen, das dritte und vierte länglich, das fünfte bis siebente kurz; die Keule lang oval, vierringlig, die beiden ersten Ringe gross, die beiden letzten kurz. Halsschild reichlich so lang als breit, nach vorn unter leichter Rundung der Seiten kegelförmig verengt, an der Basis mit schneppenartig ausgezogener Mitte, an der Spitze rund herum gerade abgeschnitten, auf der Unterseite schräg gegen die dicht aneinander schliessenden Vorderhüften herabsteigend, ohne Rüsselfurche. Schildchen deutlich, länglich viereckig. Flügeldecken länglich herzförmig, hinter der Basis und längs der Naht vertieft, auf dem Rücken abgeflacht, mit senkrecht abfallenden Seiten. Mesosternum sehr schräg gegen das Metasternum herabsteigend, bis zum hinteren Drittheil der Mittelhüften reichend; Metasternum und erster Hinterleibsring drei Flächen darstellend, eine breite mittlere horizontale und sogar leicht ausgehöhlte und zwei seitliche, durch eine Kante abgesetzte, welche schräg aufsteigen. Der erste Hinterleibsring mit dem

Digitized by Google

zweiten in der Mitte verwachsen, der dritte und vierte sehr kurz, der letzte halbkreisförmig. Mittelhüften weit auseinanderstehend, auf der Gränze zwischen der horizontalen und aufsteigenden Fläche der entsprechenden Sterna liegend; die Hinterhüften sogar zum grössten Theil der letzteren folgend. Die Schenkel jenseits der Mitte keulenförmig verdickt, die vordersten hier zugleich nach unten und innen stark dreieckig erweitert, alle drei Paare mit einem scharfen Zahn bewaffnet. Die Schienen dünn, leicht geschwungen, an der Spitze in einen starken, zugespitzten Haken auslaufend, dem einige feine Borsten gegenüber stehen. Die Tarsen schlank, die beiden ersten Glieder drehrund, gegen die Spitze erweitert, unterhalb weich behaart, das erste um die Hälfte länger als das zweite; das dritte quer herzförmig, unterhalb mit dichter Bürste; die Klauen des letzten frei, einfach zugespitzt.

Diese Gattung muss mit den oben genannten ihr zunächst verwandten aus der Gruppe der Cryptorrhynchiden, wenn diese naturgemäss abgegränzt werden soll, entfernt werden, wie dies die Bildung des Halsschildes, der Brust, des Hinterleibes und der Beine an die Hand giebt; durch die Eigenthümlichkeiten, welche diese Theile erkennen lassen, treten jene Gattungen in viel nähere Beziehungen zu den Choliden und den mit Balaninus verwandten Formen, von welchen letzteren sie freilich durch die Klauenbildung abweichen.

Panoptes notatus.

Oblongus, ater, opacus, confertim granulatus, antennis tarsisque rufis, prothorace infra, pectoris abdominisque lateribus, scutello elytrorumque lituris duabus suturalibus flavo-squamosis: femoribus posticis cinereis, nigro-annulatis. Long. 7½ mill. — Patria: Madagascar.

Im Ganzen vom Habitus eines Balaninus, nur mehr in die Länge gezogen, matt, schwarz, die Spitze des Rüssels, die Fühler mit Ausnahme der Keule, die grössere Hälfte der Schienen und die Tarsen rostroth. Der Rüssel bis zur Einlenkung der Fühler zu beiden Seiten von der hohen Kante seiner Oberfläche dicht runzlig punktirt und hier mit gelben Haarschuppen besetzt, unterhalb der Fühlerinsertion glänzend und glatt. Auch die sehr feine, die Augen trennende Linie und die Kehle bis zur halben Augenhöhe ist goldgelb beschuppt, am Thorax ebenso die ganze untere Hälfte, ein kleiner Fleck vor dem Schildchen und drei sehr feine Längslinien der Oberseite, von denen die beiden seitlichen aber nur sehr schwach

Digitized by Google

hervortreten; im Uebrigen ist die ganze Rückenfläche des Halsschildes nackt, durch die sehr dichte Granulation matt. Auf der hinteren Körperhälfte ist das Schildchen und zwei Nahtflecke der Flügeldecken, der vordere fast auf der Mitte der Länge stehend und breiter, der hintere an der Spitze endigend und viel schmaler, goldgelb beschuppt; die übrige von scharfen Punktfurchen durchzogene Oberfläche der Flügeldecken ist ebenso wie das Halsschild dicht gekörnt, aber nicht ganz nackt, sondern in der Nähe der Furchen mit weissen Härchen gescheckt. Unterhalb sind die Seiten und der Hüftfortsatz der Mittelbrust, die Spitze der Parapleuren und die Seitenränder des Vorderleibes dicht und goldgelb beschuppt, der flachgedrückte Theil der Hinterbrust und des ersten Abdominalsegmentes mit kurzen, aufrechten, seidenglänzenden Haaren, welche gleichmässig geschoren aussehen, bedeckt. Die Beine sind mit dünner, graugelber, dicht anliegender Behaarung bekleidet, welche auf den Hinterschenkeln oberhalb des Zahnes von einer breiten nackten (schwarzen) Binde unterbrochen wird; der Zahn an den beiden hinteren Schenkelpaaren ist schmal, kegelförmig, der am vorderen erscheint dadurch sehr breit, dass er sich längs der dreieckigen Erweiterung der Schenkel in eine schmale, scharfe Schneide fortsetzt. — Vaterland: Madagascar.

Ithyporus Schönh.

Diese Gattung, in vieler Beziehung mit Macrocorynus Schh. (= Synthliborhynchus Schh.) nahe verwandt, gehört nebst dieser zu denjenigen Cryptorrhynchiden, welche bei einem langgestreckten Rüssel nur eine bis zu den Vorderhüften reichende Brustrinne besitzen, so dass ersterer nur mit seinem Basaltheil in die Brust eingeschlagen werden kann. Wenn Schönherr bei Macrocorynus die aussergewöhnliche Form der Fühlerkeule besonders hervorgehoben und mit als Gattungsmerkmal benutzt hat, so hätte er für Ithyporus die sehr absonderliche Bildung, die wenigstens bei mehreren Arten in sehr auffallender Weise hervortritt, in gleicher Weise verwerthen sollen, zumal die Gattung im Uebrigen nicht besonders reich an prägnanten Charakteren ist. Dass er diese Bildung übersehen oder wenigstens hervorzuheben unterlassen hat, indem er die Keule einfach als „subovata, subspongiosa, 4articulata, articulis aegre discernendis“ charakterisirt, rührt offenbar daher, dass die Gattungscharaktere hier wie gewöhn-

Digitized by Google

lich bei Schönherr nach einer einzelnen Art festgestellt werden, ohne auf die übrigen der Gattung beigesellten verglichen worden zu sein. Bei Ithyporus Capensis Schh. zeigt nämlich die Bildung der Fühlerkeule in der That kaum etwas Besonderes, indem dieselbe von gewöhnlicher Grösse, eiförmig und fast quer geringelt ist; betrachtet man jedoch die des Ithyp. Madagascariensis und fasciatus und der weiter unten beschriebenen, gleichfalls von Madagascar herstammenden Art, so bemerkt man, dass dieselbe nicht nur merklich grösser ist, sondern auch eine so auffallend schräge Ringelung erkennen lässt, dass sie auf den ersten Blick fast ganz den Eindruck einer dreigliedrigen Melolontha-Fühlerkeule macht. Freilich lehrt eine nähere Betrachtung, dass die einzelnen Glieder, wenn auch ihre Gränzen der Hauptrichtung nach von der Basis gegen die Spitze hin verlaufen, nicht wie bei den Melolonthiden vollständig neben einander liegen, sondern dass sie in ziemlich complicirter Weise dütenartig ineinander gesteckt sind, eine Bildung, wie ich sie mich nicht erinnern kann, bei irgend einem anderen Curculionen bis jetzt gesehen zu haben. Es scheint übrigens, dass diese Modification der Fühlerkeule den Madagascarischen Arten der Gattung ausschliesslich zukommt; wenigstens finde ich sie weder bei den mir vorliegenden Arten vom Africanischen Festlande, noch bei einer ungemein schönen und grossen neuen Art von Neu-Guinea.

Ithyporus petrosus.

Oblongus, subparallelus, dilute cervino-squamosus, rostro nigro, nitido, capite thoracisque disco fuscescentibus: pronoti tuberculis sex (duobus marginis antici, quattuor transverse dispositis, mediis) nigro-squamosis, elytris tuberculis tribus majoribus interstitii tertii et quinti ochraceis. Long. 6⅓ mill. — Patria: Madagascar.

Von länglicher, fast gleichbreiter Körperform, matt schwarz, mit Ausnahme des Rüssels und der Scheibe des Prothorax dicht gelbgrau beschuppt. Der Rüssel ist längs der Basalhälfte grob punktirt und neben der mittleren jederseits mit drei seitlichen Längsleisten versehen; die vordere Hällte ist hellglänzend, nur sehr fein und sparsam punktirt, die Spitze rothbraun. Die Fühler sind röthlich pechbraun, die licht grau befilzte Keule nur um die Hälfte kürzer als die vorhergehenden Glieder der Geissel zusammen, in der oben angegebenen Weise schräg geringelt. Der Kopf ist dicht körnig punktirt, in der Mitte der Stirn nicht beschuppt. Der Thorax ist fast so lang

Digitized by Google

als breit, nach der Mitte hin gerundet erweitert, jenseits derselben plötzlich sehr stark verengt, so dass der vordere Abschnitt den kleinen Kopf ganz eng einschliesst; die Oberseite nur sehr leicht gewölbt, mit einer von der Basis bis zur Mitte reichenden, breiten aber seichten Längsfurche versehen, deren vorderes Ende durch zwei dicht beieinander stehende Höcker bezeichnet wird; ausser diesen finden sich noch zwei andere in derselben Querlinie stehende und ausserdem zwei kleinere in der Mitte des Vorderrandes. Die unbeschuppte, matt schwarze Oberfläche ist dicht und grob siebartig punktirt, während die mit sehr grossen runden, blassgelben Schuppen bedeckten Seiten dieselbe Sculptur nur undeutlich erkennen lassen. Das kleine runde Schildchen ist weisslich beschuppt. Die Flügeldecken sind merklich breiter als der Thorax, bis nahe zum hintersten Drittheil parallel; die Oberfläche tief gestreift punktirt, die Punkte gross und weitläufig, die Zwischenräume stark gewölbt und gegen die Spitze und den Seitenrand hin mit blanken nackten Körnchen besetzt; im Uebrigen fleckig lichtbraun und gelblich weiss beschuppt, der dritte und fünfte stärker hervortretend und jeder drei rostgelb beschuppte Höcker führend, deren letzter auf dem dritten Zwischenraum gerade auf der Gränze zu dem abschüssigen Spitzendrittheil der Flügeldecken steht. Die Unterseite des Körpers ist licht gelbgrau, die Beine mehr erdgelb beschuppt, die Hinterschenkel von der Aussenseite vor der Mitte schwarzbraun gefleckt; letztere oberhalb tief ausgeschnitten, so dass sie fast Sförmig gekrümmt erscheinen, zugleich aber stark nach innen, mit der Spitze gegen einander gekrümmt; der Zahn an der Unterseite fast von der Form eines gleichseitigen Dreiecks. Die Tarsen sind nur an der Basis dünn beschuppt, im Uebrigen blank rothbraun. — Von Madagascar.

Ithyporus magicus.

Antennarum clava parva, ovata, elytrorum humeris acutangulis, prominentibus, superficie laete ochraceo-squamosa, maculis crebris fuscis variegata, elytrorum cruce media suturali pallidiore: femoribus tibiisque albido-annulatis. Long. 20 mill. (rostro excluso). — Patria: Nova Guinea.

Durch Grösse und Färbung gleich ausgezeichnet, in der Zeichnung der Oberseite unwillkürlich an Epeira diadema erinnernd. Der Rüssel ist so lang als Kopf und Thorax zusammengenommen, bei der Insertion der Fühler deutlich gekniet, bis zu dieser mit ochergelben Schuppen bedeckt, welche

Digitized by Google

nur einen stärkeren mittleren, und zwei schwächere seitliche, vorn und hinten abgekürzte Seitenkiele unbedeckt lassen; der vordere Theil nackt, schwarz, zunächst den Fühlern tief aber zerstreut punktirt. Die schwarzen Fühler sind an dem gekerbten Ende des Schaftes so wie an der grösseren Basalhälfte aller Geisselglieder dicht weissgelb beschuppt; die Keule sammetbraun, greis schillernd, eiförmig, die Ringelung nur leicht schräg verlaufend. Die Oberseite des Kopfes ist weisslich, jederseits über den Augen ochergelb beschuppt; eine tiefe runde Grube nimmt die Mitte ein. Der Thorax ist etwas länger als breit, jenseits der Mitte etwas gerundet erweitert, vorn stark eingeschnürt und verengt; hinter dieser Einschnürung tritt jederseits ein sich durch helle Färbung auszeichnender Höcker hervor, während die übrige Oberfläche zwischen vielen unregelmässig vertheilten, grubenartigen Punkten eben so viele minder erhabene Aufwulstungen zeigt, die sich nur längs der etwas vertieften Mittellinie mehr verlieren. Auf der weisslich gelben Grundfarbe markiren sich neben leichteren Schattirungen durch Ochergelb vorzüglich vier schwarzbraune Basalflecke, von denen zwei auf der Oberseite, die äusseren dagegen auf den Seitenflächen liegen. Das nach hinten zungenförmig erweiterte Schildchen ist weisslich beschuppt. Die Flügeldecken zeichnen sich vor Allem durch die stark hervortretenden, etwas zahnartig nach aussen und hinten gekrümmten Schulterecken aus, während die Seitenränder im Uebrigen bis jenseits der Mitte wie gewöhnlich parallel laufen; die Oberfläche ist fein gefurcht, in den Furchen mit weitläufigen und nicht eben grossen Punkten besetzt, die Zwischenräume stumpfkantig erhaben; die Grundfarbe der Beschuppung ochergelb mit einem dichten Netz schwarzbrauner Flecke, welches nur die Schultergegend, einen grösseren kreuzförmigen Fleck auf der Mitte der Naht und die Spitze frei, oder letztere wenigstens nur leicht gescheckt erscheinen lässt. Das helle Kreuz auf der Mitte wird durch die beiden gelb gefärbten Nahtstreifen, welche abgeflacht sind und durch schwielige Verdickungen des zweiten und dritten Zwischenraumes von hellerer, mehr weisslicher Färbung gebildet; ausserdem zeigt der fünfte Zwischenraum vier weiss beschuppte knopfartige Buckel, von denen besonders der hinterste stark hervortritt; der siebente und neunte je einen hinter der Mitte. Die Brust ist weisslich gelb beschuppt mit einzelnen dunkelbraunen Flecken; auf dem Hinterleib markirt sich in der Mitte des dritten und vierten Ringes je ein querer, weisser Fleck, der durch schwarze Umgebung von den ebenfalls hell beschuppten Seitenrändern abgegränzt wird; der letzte Ring zeigt einen schwarzen, viereckigen Mittelfleck, die beiden

Digitized by Google

ersten einen gemeinsamen kegelförmigen. Auf den Schenkeln und Schienen wechseln braune und weissliche Ringe ab und zwar sind von letzteren auf den Schenkeln drei, auf den Schienen zwei zu bemerken; das Braun wird auf den Schenkeln gegen die Spitze hin blasser, während es auf den Schienen überall gleich gesättigt ist. Der Zahn an allen drei Schenkelpaaren ist kurz und ziemlich stumpf. — Ein einzelnes Exemplar aus Neu-Guinea.

Acalles Schönh.

Die Form und das Grössenverhältniss der Hinterleibsringe giebt bei den Curculionen nicht nur für die Begränzung von Gattungen und Gruppen brauchbare Merkmale ab, sondern sie kann auch zuweilen innerhalb einer Gattung mit Vortheil zur sicheren Unterscheidung der Arten angewendet werden; ein Beispiel hierfür liefert die Gattung Acalles, wo die Differenzen in der Grösse der Abdominalringe so beträchtlich sind, dass sie sich fast zur Aufstellung besonderer Gruppen eignen könnten. Um hier zunächst auf die Europäischen Arten einzugehen, die übrigens weniger schwer zu unterscheiden als in ihren Färbungs-, Form- und Sculptur-Unterschieden kenntlich auseinanderzusetzen sind, so kann man schon unter diesen drei verschiedene Typen nach der Hinterleibs-Segmentbildung unterscheiden. Bei dem ersten, der durch Acalles Rolletii, Diocletianus, Aubei, camelus, Navieresii u. a. repräsentirt wird, sind nur der dritte und vierte Ring auffallend verkürzt, während die beiden ersten verhältnissmässig sehr lang sind; der zweite, für den Ac. hypocrita und variegatus als Beispiele angeführt werden können, steht dem ersten durch die auffallende Verkürzung der beiden genannten Ringe nahe, unterscheidet sich aber dadurch, dass auch der zweite Ring eine gleiche Verkürzung erleidet, so dass also hier drei mittlere kurze Ringe von dem ersten und letzten langen eingefasst werden; endlich den dritten Typus vertritt Ac. denticollis Germ., bei welchem eigentlich kein Ring auffallend kurz ist, indem der dritte und vierte fast zwei Drittheilen der Länge des zweiten gleichkommen und dieser kaum die Länge des fünften Ringes erreicht. Unter den mir bekannten exotischen Arten würden Acalles argillosus Schönh. (Tylodes scaber Brullé) von Teneriffa und Ac. apicalis Schh. von Cuba mit Ac. denticollis Germ. genau in dieselbe Categorie zu bringen sein, während andere, z. B. zwei neue Mexicanische Arten sich abermals eine Stufe weiter von dem ersten

Digitized by Google

Typus entfernen und keinen merklichen Unterschied in der Länge der einzelnen Bauchringe mehr erkennen lassen. Zur Charakteristik dieser beiden Arten mag folgendes dienen:

Acalles mutillarius.

Oblongo-ovatus, niger, opacus, squamis pilisque erectis undique dense obtectus, pronoto elytrorumque fasciis duabus sinuatis, altera basali, altera post mediam sita et utrinque abbreviata flavescenti-albis. Long. 7—8 mill. — Patria: Mexico.

In der Färbung und Bekleidung der Körperoberfläche einer Mutilla gleichend, matt und tief schwarz. Der Rüssel ist überall dicht und grob körnig punktirt, mit einer bis weit über die Einlenkung der Fühler reichenden, deutlich erhabenen Mittelleiste; von der Basis bis über die Mitte hinaus mit aufgerichteten russbraunen, unterhalb der Augen mit weisslichen Schuppen bekleidet. Die Fühler sind dunkel rothbraun, das erste Glied der Geissel fast halb so lang als der Schaft, das zweite um die Hälfte kürzer; die Keule fast so lang als die fünf vorhergehenden Glieder, schmal. Der Thorax ist etwas breiter als lang, an der Basis leicht zweibuchtig, in der Mitte etwas gerundet erweitert und sich nach vorn wieder allmählig verengend, auf der ganzen Oberseite und seitlich bis zum Niveau der Augen mit sehr dichten weisslich gelben Schuppen und darüber hinausragenden Borstenhaaren pelzartig bekleidet; nur der schmale Vorderrand ist wie der Kopf schwarzbraun beschuppt und zeigt ebenfalls längere Haare von gleicher Farbe, während solche auf dem unteren Theile der dunkel beschuppten Thoraxseiten fehlen. Die regelmässig eiförmigen Flügeldecken, welche an der Basis genau von der Breite des Thorax sind, lassen auf der Oberseite, welche ebenfalls von Schuppen und Haaren pelzartig bedeckt ist, nur einfache lineare, aber tiefe Furchen erkennen; an den Seiten dagegen, wo die Beschuppung viel dünner ist und die Behaarung ganz fehlt, zeigen sich sehr breite und grob punktirte Furchen. Die schwarze Färbung ist an den Seiten mehr matt, in's Graue schillernd, oberhalb dagegen sehr tief, sammetartig; von den zwei Querbinden liegt die eine, mehr gelbliche, unmittelbar an der Basis und ist am Hinterrande zweimal tief ausgeschnitten, so dass sie einen mittleren kürzeren und zwei seitliche, zweispitzige Zipfel bildet; die zweite, fast weisse, hinter der Mitte gelegene, hat einen concav bogenförmigen Hinterrand, reicht jederseits bis zum fünften Zwischenraum und läuft um-

Digitized by Google

gekehrt in drei Zipfel nach vorn aus. Ausserdem ist auch die Spitze der Flügeldecken in ihrem ganzen Umfange mit gelblich weissen Haaren und Schuppen bekleidet. Brust und Bauch sind licht gelbbraun, die Beine russbraun beschuppt; an den Schenkeln ist die Basis und ein Ring vor der Spitze überdem noch weiss beschuppt und die Schienen hauptsächlich an der Hinterseite weiss geborstet. Die Schenkel sind ungezähnt, die Klauen einfach. — Einige Exemplare aus Mexico.

Acalles bifasciatus.

Oblongo-ovatus, niger, opacus, squamis brunneis nigrisque variegatim obtectus, fronte, thoracis lateribus punctisque nonnullis dorsalibus, elytrorum fasciis duabus, anteriore prope suturam interrupta, albis: elytrorum interstitiis alternis latioribus magisque elevatis. Long. 9—10 mill. — Patria: Mexico.

Länglich eiförmig, matt schwarz, überall dicht, scheckig beschuppt. Der Rüssel ist dicht gedrängt tief punktirt, mit einem glatten, erhabenen Mittelkiel, der unterhalb der Augen beginnt und breiter werdend, jenseits der Fühlerinsertion endigt; die Basis ist wie die Stirn dicht weiss beschuppt, die grössere Endhälfte nackt. Zwischen den Augen zeigt die Stirn eine kleine, punktförmige Grube, von welcher sich ein weisslicher Mittelstreifen bis zum Scheitel erstreckt, dessen Seiten sonst licht braun beschuppt sind. An den röthlich pechbraunen Fühlern ist das zweite Geisselglied kaum kürzer als das erste, die Keule wie bei der vorigen Art gestaltet. Der Thorax ist mindestens so lang als breit, bis gegen die Mitte hin fast gleich breit und von da aus sich unter leichter Rundung nach vorn verengend, dicht vor der Spitze aber beiderseits deutlich eingeschnürt; in der Mitte der Basis quer eingedrückt, mitten auf der Scheibe mit einem kurzen, nackten Längskiel, sonst überall scheckig tief schwarz, russbraun, rehfarbig und weiss beschuppt. Die weissen Schuppen bilden besonders einen grösseren Fleck auf der Unterseite. nahe dem Vorderrand, einen queren Fleck oberhalb dicht vor der Spitze und sechs weisse Punkte, zwei zur Seite des eben erwähnten Fleckens und vier in einer Querreihe auf der Mitte; die mittelsten Punkte der Querreihe stehen auf tief schwarzem Grunde. Die Flügeldecken sind eiförmig, seitlich etwas bauchig, hinten mit stumpfer, aber lang ausgezogener Spitze; ihre Oberfläche tief punktirt gefurcht, die Zwischenräume mit Ausnahme des Nahtstreifens gewölbt und zwar der zweite, vierte und sechste

Digitized by Google

bedeutend stärker als die dazwischenliegenden, welche sie zugleich an Breite übertreffen. Die Beschuppung ist ebenso scheckig wie auf dem Halsschilde, doch halten sich die sammetschwarzen Flecke vorzüglich an die eben erwähnten breiteren und gewölbteren Zwischenräume, während die weisse Färbung sich einerseits am letzten Drittheil der Naht, andererseits auf zwei schmalen Querbinden concentrirt, von denen die erste, zwischen Basis und Mitte verlaufende, an der Naht breit unterbrochen, die zweite hinter der Mitte gelegene jedoch ganz ist. Die Unterseite des Körpers ist dünner, die Beine dicht gelblichweiss beschuppt; jedoch wird vor der Spitze der Mittel- und Hinterschenkel durch dunklere Beschuppung ein breites Band gebildet. — Eine Reihe von Exemplaren aus Mexico, von Ehrenberg aus Cactus erzogen.

Pycnopus Schönh.

Unter den Cryptorrhynchiden mit einer auf das Prosternum beschränkten Brustrinne und kurzem Rüssel ist die vorstehende eine der ausgezeichnetsten, nicht nur wegen der eigenthümlichen plumpen, ovalen Körperform, welche schon von Schönherr mit Trox verglichen worden ist und die vielleicht noch mehr an gewisse Melasomen-Gattungen erinnern dürfte, als auch in Rücksicht auf die Form verschiedener Körpertheile. Der oberhalb ziemlich umfangreiche Prothorax zeigt ein bis zwischen die Vorderhüften tief und mehr als halbkreisförmig ausgeschnittenes Sternum mit weit auseinandergedrängten Hüften; der Abschluss der Rüsselrinne nach hinten wird durch eine Verlängerung des Prosternum über die Hüften hinaus bewirkt, an welcher sich jederseits eine knopfartige Erhabenheit bemerkbar macht. Der Kürze und Dicke des Rüssels ist die der Fühler entsprechend, welche mit Einschluss des Scapus kaum seiner Länge gleichkommen; der Schaft kegelförmig, halb so lang als die Geissel, diese aus äusserst kurzen, dicht aneinandergedrängten Gliedern, welche mit Ausnahme der beiden ersten breiter als lang sind, zusammengesetzt, die Keule dreieckig, kürzer als breit, von dem vorhergehenden Gliede, welches dieselbe Breite hat, durchaus nicht abgesetzt. Die Fühlergeissel ist somit eher nach Art von Brachycerus oder Larinus, als nach derjenigen der übrigen Cryptorrhynchiden gebaut. An den äusserst plumpen, kräftigen Beinen fällt besonders die Bildung der Schienen auf, welche in der Mitte des Innenrandes zahnartig erweitert und an der Spitze innerhalb mit zwei sehr kräftigen hornigen Zähnen bewaffnet sind,

Digitized by Google

welchen sich je ein Büschel seidenartiger Haare anlegt; dem untersten dieser beiden Zähne, der am abgestutzten Ende der Schiene noch einen zahnartigen Vorsprung erkennen lässt, wendet sich von der Hinterseite her noch ein zarter, sichelförmig gebogener Hornfortsatz zu. Die Klauen der Tarsen sind sehr dick, kegelförmig zugespitzt und liegen mit ihrer Basalhälfte parallel neben einander.

Zu der einzigen bisher von Schönherr und früher schon von Perty bekannt gemachten Art kann ich hier eine zweite sehr schöne, von Moritz auf den kleinen Antillen entdeckte, hinzufügen.

1. Pycnopus griseus.

Oblongo-ovatus, squamis rufescenti-cinereis undique obtectus, in thorace densius, in elytris parcius nigro-variolosus: scutello elytrorumque lineis duabus discoidalibus (exteriore interrupta) atrovelutinis, his maculas duas albas includentibus: pectoris lateribus cretaceo-indutis. Long. 12—15 mill. — Patria: Brasilia.

Synon.: Gonipterus griseus Perty, Delect. animal. pag. 78, tab. 16, fig. 3. (1833.)
Pycnopus bufo Schönherr, Gen. et spec. Curc. IV, p. 281. (1837.)
Pycnopus albiventris Germar i. lit.

Für diese bei Schönherr ganz unkenntlich beschriebene Art ist der ältere Perty'sche Name, überdem durch eine gute Abbildung verbürgt, wieder einzuführen; die obige Diagnose enthält die zur Bestimmung nöthigen Angaben.

2. Pycnopus Klugii.

Ovatus, robustus, squamis ochraceis dense tectus, in thorace crebre, in elytris seriatim nigro-variolosus, his maculis quatuor magnis denudatis, nigris, scutello atro-velutino. Long. 13—14 mill. — Patria: Insula St. Jean.

var. a. Thoracis disco denudato, nigro, corporis indumento unicolori, ochraceo.

var. b. Thoracis disco, elytrorum sutura maculaque laterali cinnabarino-, corpore reliquo pallide flavo-squamoso.

Von etwas kürzerer gedrungener Statur als der vorige, vorn und hinten stumpfer abgerundet; Rüssel, Fühler und

Digitized by Google

Beine genau wie bei P. griseus gebildet, nur letztere etwas länger und daher nicht ganz so plump. Der Kopf ist leicht gerunzelt, dazwischen flach, narbig punktirt, dichter oder sparsamer beschuppt; ebenso der Rüssel, auf dem nur die Runzeln stärker ausgeprägt erscheinen. Der Thorax stellt im Umriss zwei Drittheile eines Kreises dar, welchem vorn der den Kopf umschliessende zweilappige und durch eine tiefe Einschnürung markirte Ring noch aufgesetzt ist; ausser einer feinen, entweder ganz durchgehenden oder auf der Scheibe verschwindenden mittleren Längsfurche ist die Oberfläche mit zahlreichen glänzend schwarzen Warzen, die sich besonders auf hell beschupptem Grunde sehr deutlich markiren, besetzt. Schildchen kreisrund, tief sammetschwarz. Flügeldecken hinter der Basis merklich erweitert, von hier ab bis nahe zur Spitze gleich breit, so dass sie fast länglich viereckig mit abgerundeten Ecken erscheinen; oberhalb regelmässig punktirt gefurcht, die Zwischenräume auf dicht beschupptem Grunde mit einer Reihe nackter, glänzend schwarzer Punkte; ausserdem zeigt jede Flügeldecke auf der Scheibe zwei grosse nackte, glänzend schwarze, viereckige Flecke (der grössere vordere hängt ausserdem nach aussen noch mit einem gleichen Schulterfleck zusammen), auf welchen die Punkte der Längsfurchen ausserordentlich gross, grubenartig erscheinen.

In Betreff der Farbe der Beschuppung zeigen die beiden mir vorliegenden Exemplare dieser Art auffallende Differenzen. Bei dem einen ist die ganze Scheibe des Thorax so wie auch der Kopf fast ganz nackt, matt schwarz, die Beschuppung des Körpers, wo sie überhaupt vorhanden ist, mit Ausnahme des sammetschwarzen Schildchens einfarbig und brennend ochergelb; bei dem anderen ist die Gesammtbeschuppung dagegen blass schwefelgelb, die Scheibe des Thorax, ein breiter Nahtstreif auf den Flügeldecken bis zum hinteren Drittheil und ein Fleck jederseits hinter der Mitte des Seitenrandes trübe zinnoberroth.

Das Vaterland dieser ausgezeichneten Art sind die kleinen Antillen (Insel St. Jean).

Bradybatus Germ.

Den drei im Jahrgang 1855 dieser Zeitung p. 176 ff. von mir unterschiedenen Europäischen Arten der Gattung Bradybatus kann ich hier eine vierte, in zwei männlichen Exemplaren von Herrn Oberförster Kellner am Fusse der Wartburg und auf den Höhen des Thüringer Waldes aufgefundene

Digitized by Google

hinzufügen, welche durch ihre verhältnissmässig kurze und breite Form von den übrigen merklich abweicht und eine sehr auffallende habituelle Aehnlichkeit mit einem Anthonomus, und zwar ganz besonders mit Anth. ulmi de Geer erkennen lässt. Da sie diesem auch in der Grösse, Färbung und Zeichnung auffallend nahe steht, würde eine Verwechselung mit letzterem leicht stattfinden können, wenn nicht die ganz verschiedene Bildung der Augen ein sicheres Unterscheidungsmerkmal abgäbe.

Bradybatus fallax.

Breviusculus, rufus, fere opacus, capite, thoracis margine antico, antennarum clava, pectore abdomineque nigris; thoracis linea media elytrorumque fascia angusta flavescenti-pilosis: pedibus anticis validis, tibiis intus fortiter angulato-dilatatis. Long. 3½ mill. ♂. — *Patria: Thuringia.*

Von der Grösse und Form des Anthonomus ulmi, rostroth, fast matt, fein greis behaart. Der bis auf die Basis des Rüssels hin schwarz gefärbte Kopf ist dicht runzlig punktirt und mit sehr feinen gelbgreisen Haaren besetzt; der Rüssel (des Männchens) etwas kürzer als das Halsschild, zum grössten Theile rostroth, an der Basis dichter und runzlig, jenseits der Fühler-Insertion nur sehr fein punktirt. An den hell rostrothen Fühlern ist nur die Keule schwarz und selbst diese an der Basis röthlich durchscheinend. Das Halsschild ist etwas breiter als lang, gleich von der Basis aus in leichter Rundung und ganz allmählig verschmälert, vor der Spitze eingeschnürt; die Oberfläche mit zahlreichen und ziemlich groben, aber keineswegs gedrängten Punkten besetzt, so dass die Zwischenräume derselben nicht runzlig erhaben sind; jeder dieser Punkte führt ein gelbliches Borstenhaar und über die Mittellinie zieht sich ein feiner Strich von hellgelben, anliegenden Haaren, welcher vor dem schwarz gefärbten Vorderrande endigt. Das kleine, ovale Schildchen ist stark erhaben, anscheinend glatt. Die Flügeldecken sind bei den Schultern beträchtlich breiter als das Halsschild, bis zum hinteren Drittheil in gerader Linie allmählig erweitert, am Ende breit und stumpf abgerundet, im Ganzen betrachtet eher länglich viereckig als eiförmig; die Oberfläche mit zehn dicht und kettenartig punktirten Längsfurchen und vollkommen ebenen, fein querriefigen Zwischenräumen, welche fast dreimal so breit als die Furchen selbst sind. Jeder dieser Zwischenräume trägt wie bei Brad. Kellneri eine einzelne Reihe sparsamer

Digitized by Google

gelber Borstenhaare, welche sich besonders auf dem hinteren abschüssigen Theile der Flügeldecken, der gegen den vorderen zuweilen etwas gebräunt ist, deutlich markiren; zugleich wird dieser hintere Theil durch eine schmale, lineare Querbinde aus gelblichen, anliegenden Häärchen, welche, da sie sich jederseits gegen die Naht hin etwas nach hinten wendet, auf beiden Flügeldecken eine leichte hintere Concavität zeigt, abgegränzt. Die Brust, der Hinterleib, mit Ausnahme der beiden letzten rostrothen Ringe, und die Hüften sind matt schwarz gefärbt, die Beine im Uebrigen noch heller rostroth als die Oberseite, ziemlich dicht gelb behaart; an den merklich kräftigeren Vorderbeinen sind die Schenkel beim letzten Drittheil der Unterseite mit einem ziemlich breiten, scharf dreieckigen Zahn bewaffnet, die Schienen in der Mitte des Innenrandes stark scharfwinklig, fast zahnartig erweitert, so dass beiderseits von dieser hervorspringenden Ecke ein bogenartiger Ausschnitt entsteht, von welchen der untere mit feinen Haaren gewimpert ist. An den hinteren Beinen ist der Schenkelzahn kürzer und besonders schmaler; die Schienen ebenfalls breit, aber ihr Innenrand gerade abgeschnitten.

Digitized by Google

Zur Heteropteren-Fauna Ceylon's.

Von

Anton Dohrn.

Durch mehrfache directe Sendungen aus Ceylon, theils von Herrn J. Nietner, theils von Herrn Cuming herstammend, habe ich ein ziemlich ansehnliches Material von Heteropteren dieser Insel in meiner Sammlung vereinigt. Ich will nachstehend versuchen, eine systematische Uebersicht dieses Materials mit Diagnosen der von mir für neu gehaltenen Arten zu geben, da es wahrscheinlich noch einer Reihe solcher Vorarbeiten bedarf, ehe es möglich sein wird, mit Erfolg an eine einigermassen vollständige Monographie der Heteropteren dieser entomisch so reichbedachten Insel zu denken.[1]

1. Cantao ocellatus Thunbg. *Germ. Zeitschr. I. 123. 1.*
2. Scutellera nobilis Fabr. *Germ. Zeit. 124. 2.*
3. Callidea superba Dall. *List 23. 6.*
4. Callidea Erichsoni Germ. *Zeit. 113. 5.*
5. Callidea patricia Fabr. *Syst. Rhyng. 131.*
6. Hotea curculionoides H.-Sch. *Wanz. Ins. III. 106. tab. 107. fig. 331.*
7. Podops obscurus Dall. *List 52. 4.*
8. Coptosoma laticeps Dall. *List 68. 19.*
9. Coptosoma ceylonicum n. sp.
   C. convexum, flavo-testaceum, nitidum, fusco-punctatum; capite nigro, macula ancoriformi flavo-testacea; thorace lateribus dilatatis, dimidio antico linea longitudinali media, angulis anticis macula obliqua, aliaque in margine laterali, dimidio postico fusco-punctato, scutello margine angustissime nigro, linea media nigra, fasciam basalem testaceam intercludente; subtus nigrum, lateribus abdominis flavis, nigro-maculatis; pedibus antennisque flavo-testaceis; rostro fulvo; femoribus fulvo-punctatis. — $4\frac{1}{2}$ millim. —
10. Coptosoma cribrarium Fabr. *Germ. Zeitschr. 26. 3.*
11. Coptosoma atomarium Germ. *Zeitschr. 27. 6.*

Digitized by Google

12. Coptosoma nobile n. sp.

C. fuscum, metallice nitens, punctatum; capite maculis 3 flavis; oculis rufis; thorace margine laterali et antico, linea transversa interrupta sub marginem anticum maculaque subhumerali flavis; scutello basi maculis 2 ocellatis flavis, parte maxima postica flava punctis vel maculis fuscis; pectore opaco, abdomine fusco, nitido, marginibus, pedibus antennisque flavis. — $3\frac{1}{2}$ millim. —

13. Brachyplatys septus Germ. *Zeitschr. 32. 19.*

14. Brachyplatys Vahlii Fabr. *Germ. Zeitschr. 33. 23.*

15. Aethus oblongus Ramb. *Faun. de l'Andal. 115. 7.*

16. Aethus scutellatus n. sp.

A. niger, nitidus, punctatus; capitis, thoracisque marginibus reflexis, pilosis; hoc convexo, sparsim punctato, lateribus leniter oblique impresso; scutello marginibus lineato-punctatis, disco vix punctato; elytris dense punctatis; membrana fusca; abdomine subtus nitido, lateribus punctato; rostro, antennis tarsisque fulvis. — 7 millim. —

17. Aethus cyrtomenoides n. sp.

A. ovatus, piceus, nitidus; capite margine reflexo, dilutiore, piloso; thorace margine antico pone oculos utrinque impresso, medio in mare leniter foveato, lateribus dimidioque postico (margine excepto) punctulato, hoc castaneo; scutello punctato, basi glabro, marginibus profundius punctatis; elytris castaneis; dense punctatis; membrana albida; subtus castaneo-piceus, nitidus; abdomine laevi, lateribus passim punctatis, pedibus castaneis, tarsis, rostro antennisque fulvo-flavis. — 4 millim. —

18. Agonoscelis nubila Fabr. *Hahn Wanz. Ins. III. 29. tab. 82. fig. 251.*

19. Erthesina fullo Thunbg. *Wanz. Ins. VII. 60.*

20. Eusarcoris punctigerus Thunbg. *Nov. Ins. Sp. 32. tab. 2. fig. 47.*

21. Eusarcoris ? dubius Dallas. *Cat. of Hem. 227. 7.* (differt rostro non modo apice sed linea media longitudinali artic. ultimi et paenultimi nigro.)

22. Pentatoma trivialis n. sp.

P. ovata, dilute fusca, nitida, punctatissima; capitis lobo medio dimidio apicali, lobis lateralibus margine densius punctatis; thorace antice obscuriore, maculis nonnullis impunctatis, postice strigis nonnullis

Digitized by Google

densius punctatis; scutello elytrisque punctatissimis, illius basi maculis 2 impunctatis; membrana fusco-maculata; subtus pallida; capitis pectorisque lateribus grosse, abdominis minus grosse punctatis; pedibus pallidis nigro-variegatis; rostro apice nigro, linea media fusca; antennis pallidis, articulo 1 nigro-punctato, ceteris fuscescentibus. — 15—18 millim. —

23. Pentatoma fimbriata Fabr. *H.-Sch. Wanz. Ins. V. 63. tab. 164. fig. 505.*

24. Pentatoma cruciata Fabr. *H.-Sch. Wanz. Ins. V. 63. tab. 164. fig. 506.*

25. Pentatoma lemur n. sp.

P. dilute viridis, paene decolor, dense punctata; thoracis elytrorumque margine laterali tenuissime flavo, elytris nonnihil virescentibus; membrana vitrea; abdomine subtus margine nebulis nonnullis nigrescentibus, pedibus antennis rostroque fuscescentibus. — 7—8 millim. —

26. Catacanthus incarnatus Drury. *Burm. Handb. II. 365. 1.*

27. Rhaphigaster prasinus Linné et var. torquatus Fabr. et var. viridulus Linné. *Dallas Cat. of Hem. 274.*

28. Rhaphigaster dorsalis n. sp.

R. ovatus, laete viridis, punctatus; humeris obtusis, prominulis, flavescentibus; scutelli apice flavescente; alarum margine externo totoque tergo sanguineo, hujus margine dilute virescente; subtus plane impunctatus, abdomine absque spina ventrali atque carina, disco abdominis nec non pectoris flavescente, pedibus viridibus, tibiis tarsisque apice fuscis; antennis flavescentibus artic. 3, 4, 5 apice rufescentibus; rostro flavescente, apice nigro. — 12—14 mill.

(In collectionibus versatur sub nomine: *punctatus Sign. i. l.*)

29. Rhaphigaster flavolineatus Hope. *Catal. 31.* et ejusdem varietas, cujus fascia thoracis et margines capitis, thoracis, abdominis elytrorumque sunt sanguinei.

30. Rhaphigaster concinnus Dallas. *List of Hem. 285. 34.*

31. Tessaratoma cuprea Hope. *Catal. 27.*

32. Aspongobus Janus Fabr. *H.-Sch. Wanz. Ins. VII. 78. tab. 240. fig. 747.*

33. Aspongobus siccifolius Hope. *Catal. 26.*

34. Placosternum taurus Fabr. *Syst. Rhyng. 145. 1.*

35. Dalader acuticosta Am. & Serv. *Hem. 188. 1. pl. 4. fig. 7.*

36. Mictis castanea Dallas *List of Hem. 389. 14.*

Digitized by Google

37. Mictis calcar Dallas *List of Hem. 397. 33.*

38. Physomerus grossipes Fabr. *Burm. Handb. II. 341. 1.*

39. Plinachthus (Stål mss.) acicularis Fabr. *Syst. Rhyng. 251. 14.*

40. Homoeocerus marginiventris n. sp.

H. fulvo-testaceus, fusco-punctatus; thorace scutelloque linea media impunctata, thorace strigis nonnullis dilutioribus; subtus pectore grosse punctato; abdomine subtilissime verrucoso, nigro-fuscoque nebuloso, margine nigro-maculato; pedibus rostroque fulvo-testaceis, antennarum artic. 1 fulvo, apice et articulo 2 fusco, 3 fulvo, 4 aurantiaco. — 12½ millim. —

41. Anisoscelis orientalis Dallas. *Burm. Handb. II. 332. 3.*

42. Serinetha Dallasi n. sp.

S. fuscescenti-rufa, grosse punctata; capite rufo, margine fusco-piloso, oculis et ocellis sanguineis, thorace margine antico calloso, transverse impresso, linea media elevata, postice fuscescente; membrana nigra; subtus obsolete fuscescente-rufa pedibus antennisque (articuli 1 basi excepta) nigro-fuscis, rostro nigro medium 3 segmentum attingente. — 12—15 millim. —

43. Alydus clavatus n. sp.

A. dilute castaneo-fulvus, opacus, ruguloso-punctatus; thorace humeris spinosis; capite pectoreque subtus nigris nitidis, lateribus ab apice capitis usque ad anum vitta lata albido-flava, in capite et thorace nigro-marginata; abdomine subtus nitido, castaneo, basi albido-flavo-maculato; pedibus antennisque castaneo-fulvis, femoribus posticis incrassatis, spinosis; tibiis posticis curvatis; rostro castaneo, supra nigro. — 11 millim.

44. Alydus major n. sp.

A. dilute fuscus; capite fulvo, margine fuscescente, ocellis flavis, nigro-circumdatis; thorace granulato, ruguloso, humeris spinosis, margine postico nigro; scutello nigro-fusco, apice flavo; abdomine supra fulvo, flavo-nigroque vario, margine fusco, flavo-maculato; subtus griseo-tomentosus, capite strigis 3 nigris; pectore medio nigrescente; abdomine basi flavo-variegato, segmento 3 disco nigro, marginibus et ceteris segmentis nigro-guttulatis; antennis fuscis articulo ultimo basi flavo; pedibus fuscis, femoribus posticis incrassatis, spinosis, tibiis posticis curvatis; rostro fusco. — 17 millim. —

Digitized by Google

45. Leptocorisa maculiventris Dallas *List of Hem. 484. 6.*

46. Cletus bistillatus n. sp.

C. testaceus, fusco-punctatus; capitis margine, thoracisque parte antica minus dense et obscure punctatis, humeris acutis, a spinis usque ad marginem posticum crenulatis, corio ad apicem rubescente ad marginem internum maculo albido; membrana pallida; dorso flavo, interdum nigro maculis 3, margine et apice flavis; subtus cum pedibus, antennis rostroque virescenti-flavidis, in thorace et abdomine utrimque serie singulorum punctorum nigrorum. — 8 millim.

(In collectionibus versatur sub nomine: *Gonocerus varionotus mihi i. l.*)

47. Cletus elongatus n. sp.

C. elongatus, rufescente fulvus, fusco-punctatus, humeris acutissimis, fuscis; subtus flavo-testaceus seriebus 2 punctorum nigrorum; pedibus antennisque rufescente-fulvis. — 9 millim. —

48. Clavigralla horrens n. sp.

C. fulvo-testacea, granulata; capite thoraceque villosis, hoc disco gibbose elevato, humeris acutissimis, spinis nigris, margine postico pone spinas serrulato, supra scutellum spinis 2 flavis armato; scutello gibboso, apice flavo; elytris flavidis, fusco-punctatis, apice fuscis; membrana fusco-hyalina, cupreo-micante; subtus fusco-flavidoque vario, pectore fulvo lateribus flavo-liturato; abdominis margine 3-spinoso, fulvo-flavoque maculato; pedibus flavo-testaceis, fulvo-annulatis, femoribus posticis apice fulvis, flavo-guttatis; tibiis posticis basi curvatis; antennis rostroque fulvo-testaceis, hoc apice fusco. — 7 millim. —

49. Clavigralla concolor n. sp.

C. rufo-fulva, fusco-punctata; thorace antice griseo-villoso, humeris acutis, spinis nonnihil in frontem directis, margine laterali thoracis bidentato; membrana pallida; abdominis margine 3-spinoso; subtus griseo-flavo-tomentosa. — 7 millim. —

50. Corizus rubicundus Sign. *Ann. Soc. ent. France III. série. tom. VII. 86. 15.*

51. Lygaeus militaris Fabr. *H.-Sch. Wanz. Ins. IX. 198.*

52. Lygaeus hospes Fabr. *Ent. syst. IV. 150. 50.*

53. Lygaeus argentatus Fabr. *Syst. Rhyng. 228. 120.*

54. Lygaeus incomptus H.-Sch. *Wanz. Ins. VIII. 104. fig. 875.*

Digitized by Google

55. Lygaeus maculatus Dall. *List of Hem. 545. 42.*

56. Rhyparochromus singalensis n. sp.
R. niger, opacus, fusco-pilosus; capite thorace scutelloque nigris, thoracis margine laterali antico elytrisque fuscis, his basi clavi vittaque obsoleta post scutellum, apiceque nigris, macula ante apicem fuscescente-alba; membrana nigra, apice albida; subtus niger, tarsis fuscis. — 6½ millim. —

57. Rhyparochromus ? crassiceps n. sp.
R. ? dilute fuscescens, opacus; capite magno nigro, oculis pallidis; thorace dimidio antico nigro, marginibus et dimidio postico fuscescentibus, hoc obscure maculato et plagiato; scutello nigro; elytris dilute fuscescentibus, juxta nervos utrimque serie punctorum fuscorum, inter nervos maculis dilutioribus, aliis praesertim ad apicem fuscis; membrana hyalina, fusconervosa; subtus nigro-fuscus, nitidus, antice punctatus; pedibus, antennis rostroque flavidis. — 4½ mill.

58. Plociomerus discoguttatus n sp.
P. niger, opacus; capite vix perspicue aciculato, oculis ocellisque fuscis; thorace antice nigro, postice punctato, fuscescente, guttis 4 fulvis, 2 in margine laterali, 2 in disco; elytris albidis, clavo maculaque baseos fuscescentibus, apice fasciaque discoidali irregulari interrupta fuscis; membrana pallida, fusco-nebulosa; subtus cum rostro femoribus anticis, ceterisque apice nigris; tibiis, femoribus mediis posticisque basi fuscis; antennis fuscis; articulo ultimo basi flavido. — 6½ millim. —

59. Plociomerus undulatus n. sp.
P. nigro-fuscus, opacus; capite aciculato, oculis pallidis; thorace postice punctato, fusco, nigro-maculato; scutello grosse punctato, nigro, apice pallido; elytris pallide fuscis, fusco-punctatis, margine laterali basali, maculaque prope commissuram dilutioribus, apice, vitta prope clavum maculaque marginis fuscis; membrana pallida, fusco-undulata ac nebulosa; pedibus, rostro, antennisque sordide testaceis, femoribus anticis fuscis, nitidis, apice testaceis. — 6 millim. —

60. Plociomerus Nietneri n. sp.
P. niger, opacus; capite vix perspicue aciculato, oculis pallidis; thorace nitido, postice punctato, margine postico fuscescente; elytris fuscis, punctatis, margine laterali albido, maculis 2 prope marginem, una majore prope apicem albidis; pedibus sordide testaceis,

Digitized by Google

femoribus anticis fere totis nigris, nitidis, mediis posticisque apice modo nigris; rostro antennisque fuscescentibus. — 6½ millim. —

61. Dieuches punctipes n. sp.

D. niger, opacus; capite macula parva lobi medii, 2 baseos sordide fulvis, oculis dilute fuscis, thorace antice nigro, margine laterali, punctis 2 antici totoque dimidio postico sordide fulvo-testaceis, hoc grosse nigro-punctato, interdum nigrescente; scutello nigro, maculis 2 fulvo-testaceis; elytris fulvo-testaceis fusco-punctatis, parte interiore nigro-fuscescente, macula prope apicem albido-testacea; membrana fusca, maculis parvis prope basin, unaque prope apicem albidis; subtus niger; pedibus, antennis, rostro maculis 3 marginis abdominis fulvo-testaceis; femoribus subtus punctis singulis nigris, apice fuscescentibus; antennarum articulo ultimo apice fusco. — 8½ millim. —

62. Dieuches femoralis n. sp.

D. praecedenti affinis, differt femoribus anticis posticisque apice late nigris, rostri articulis 1 et 3 nigris. (antennae desunt). — 9 millim. —

63. Geocoris marginicollis n. sp.

G. chalybeo-niger, nitidus; capite ochraceo, oculis fuscis thoracis margine laterali pedibusque ochraceis; elytris pallidis, fusco-punctatis; membrana hyalina, litura fusca; antennis nigris, articulo ultimo ochraceo. — 4½ millim. —

64. Odontopus varicornis Fabr. *Ent. syst. IV. 151. 55.*

65. Dysdercus lineatipes Sign. mss. n. sp.

D. niger, supra opacus; capite nitido; thorace margine laterali rubro, angustissime nitido; elytris rubris; clavo, apice, macula magna, fere fasciam efficiente, membranaque nigris; subtus nitidus, pectore nigro, margine sanguineo; abdomine sanguineo, maculis 5 utrimque nigris; pedibus nigris, lineis testaceis praesertim femorum, femoribus anticis dentatis; antennis nigris, articulo ultimo fuscescente, basi flavido, rostro coxas intermedias attingente, nigro-piceo. — 21 mill.

66. Dysdercus fulvomarginatus n. sp.

D. fulvescente-fuscus, holosericeus; capite nigro, opaco, basi indistincte fulvo-guttato; thorace margine laterali posticoque aurantiaco-fulvo; elytris aurantiaco-fulvo-marginatis; abdomine subtus aurantiaco-fulvo, segmentis singulis basi nigris, segmento ultimo ni-

Digitized by Google

grescente; pectore nigro, margine prothoracis postico et laterali maculaque supra coxas posticas aurantiaco-fulvis; pedibus antennisque nigris, holosericeis; rostro abdominis dimidium fere attingente, articulo ultimo fulvescente. — 19 millim. —

67. Dysdercus Koenigi Fabr. *Syst. Rhyng. 222. 84.*
68. Pachypeltis singalensis Dohrn mss.
69. Deraeocoris fuscescens Dohrn mss.
70. Monanthia rarissima Dohrn mss.
71. Crimia nigra Sign. mss.
    C. nigra, granulata; capitis lobo medio apice integro, oculis fuscis; thorace margine postico acute sinuato; abdomine, pedibus rostroque nigrofuscis, antennis nigris articulo ultimo apice castaneo. — 10½ millim.
72. Diplodus melanophthalmus Dohrn mss.
73. Diplodus armiger Dohrn mss.
74. Sinea hoplites n. sp.
    S. sordide fusca; capite longiore, spinis 6 armato; thorace antice tuberculoso, spinis 4 armato, postice humeris spinosis; scutello flavido; membrana cupreo-fusca; abdomine subtus fulvo, flavo-rufoque-vario, linea media fusca; femoribus anticis nodosis, supra spinis 1 majore, 1 minore, subtus spinis 6 armatis; antennarum artic. 1 sanguineo, apice fusco, ceteris rufis, pilosis; rostro nitido, fulvo, subtus fusco. — 11 millim. —
75. Sinea javanensis Am. & Serv. *Hém. 376. 2.*
76. Sinea peltastes n. sp.
    S. dilute rufo-fulva; capite breviore, supra postice nigro-fusco, spinis 6 armatis, harum mediis maximis; thorace antice 4 spinoso, humeris acutiusculis; membrana cupreo-fusca; femoribus anticis nodosis, supra unispinosis, subtus 8-spinosis; pectore subtus dilute nigrescente-maculato; antennis fulvis, nitidis; rostro testaceo, nitido. — 9 millim. —
77. Cutocoris gilvus Burm. *Ent. Trans. vol. II. pars II. 104. 1.*
78. Camptopoda (Dohrn mss.) trochanterica Dohrn mss.
79. Reduvius (Harpactor Lap.) nigro-ruber n. sp.
    R. laete coccineus, nitidus; capite, membrana, pedibus (coxis exceptis) segmento ultimo abdominis, antennis rostroque nigris, nitidis. — 10 millim. —
80. Reduvius (Harpactor Lap.) sordidipennis n. sp.
    R. dilute sordidus; capite nigro, nitido, subtus dilute

Digitized by Google

sordido; thorace antice rufo, postice griseo-castaneo; scutello nigro; elytris sordidis, apice infuscatis; abdomine subtus dilute sordido flavo; pedibus nigris. pilosis, nitidis, femoribus fusco-annulatis; antennis rostroque fulvis, nitidis. — 8 millim. —

81. Sycanus reclinatus Dohrn *Ent. Zeit. tom. XX. 98. 5.*

82. Sycanus collaris Fabr. *Ent. Zeit. tom. XX. 98. 6.*

83. Loplocephala Guérini Lap. *Am. & Serv. Hém. 386. 1.*

84. Lenaeus pyrrhus Stål *Öfv. af K. Vet. Akad. Förh. 1859. pag. 187.*

85. Acanthaspis tergemina Burm. *Handb. II. 233. 2.*

86. Acanthaspis bistillata Stål *Öfv. af K. Vet.-Akad. 1859. 188.*

87. Acanthaspis angularis Stål *Öfv. af K. Vet.-Akad. 1859. 188. 10.*

88. Acanthaspis 5-spinosa Fabr. *Ent. syst. IV. 206. 47.*

89. Acanthaspis fusconigra n. sp.
A. dilute fusca; capite thoraceque nigro-signata, humeris acute spinosis; elytris margine interno membranaque obscure fuscis; subtus nigrofusca, pilosa; abdomine carinato, margine dilute fusco-testaceo-maculato; pedibus dilute testaceo-fuscis, femoribus fusco-strigatis, tibiis fusco-annulatis; antennis dilute fusco-testaceis; rostro fusco, basi apiceque dilute testaceo. — 11 millim. —

90. Conorhinus rubrofasciatus Deg. *Am. & Serv. Hém. 384. 1.*

91. Petalocheirus brachialis Stål *Öfv. af K. Vet.-Akad. Förh. 1859. 191.*

92. Canthesancus trimaculatus Am. & Serv. *Hém. 389. 1.*

93. Dipaltus (Dohrn mss.) nabiformis Dohrn mss.

94. Prostemma carduelis Dohrn *Ent. Zeit. tom. XIX. pag. 229. tab. I. fig. 8.*

95. Rasahus Cumingi n. sp.
R. nigro-fuscus; capite fulvo-testaceo, nitido, lateribus ante oculos nigro-vittatis; thorace nitido, supra antice fusco, nigro-vario, subtus nigro; postice nigro; elytris nigrofuscis, basi flavo-testaceis, prope clavum nigro-maculatis; membrana nigro-fusca, apice flavo-testacea; abdominis margine flavo-testaceo, nigro-maculato; pedibus rostroque flavo-testaceis; antennis testaceis, artic. 2 basique articuli 3 fuscis. — 17—22 millim. —

96. Peirates biguttatus n. sp.
P. niger, argenteo-pilosus; oculis fuscis, ocellis fulvis;

Digitized by Google

thorace antice nigro, postice corioque rufo-fulvis hoc basi apiceque infuscato; membrana nigra, basi et disco alboguttata; abdominis margine flavido-maculato, pedibus basi tibiisque anticis apice flavidis. — 9½ mill.

97. Peirates singalensis n. sp.

P. niger; elytris clavo maculaque cum clavo confluente, macula basali et apicali membranae, abdominis margine, pedibus, rostro antennisque flavo-testaceis; femoribus apice anguste dilute fuscis. — 12½ millim.

98. Peirates fuscicornis n. sp.

P. fusco-niger; membrana macula basali flavo-testacea; abdominis margine flavo-testaceo-maculato; coxis apice, femoribus mediis posticisque tibiis tarsisque omnibus flavo-testaceis; rostro nigro, articulo 2 et 3 nitidis, 3 fuscescente; antennis dilute fuscis. — 13 millim. —

99. Larymna pilicornis Fabr. *Syst. Rhyng. 272. 32.*

100. Emesa Henrici Dohrn *Linn. entom. XIV. 218. 1.*

101. Emesa invisibilis Dohrn *Linn. entom. XIV. 219. 2.*

102. Gardena melinarthrum Dohrn *Linn. entom. XIV. 214. 1.*

103. Halobates Ståli n. sp.

H. supra niger, opacus; capite sordide flavo-testaceo, macula magna media, 3 anticis minoribus nigris, oculis fusco-fulvis, nigro-maculatis; thorace antice maculis 2 semi-circularibus, postice 2 mediis parallelis longitudinalibus, 1 utrimque uti comma figurata aliaque utrimque transversali, semicirculari tertia utrimque minore apice disci, tunc in parte prope insertionem pedum una transversali, 2 longitudinalibus, 3 apicalibus, minoribus flavo-testaceis; subtus cum lateribus flavo-testaceis, his longitudinaliter nigro-strigatis, macula supra coxas anticas, lineisque 3 plus minusve latis femorum anticorum nigris; antennis, pedibusque mediis posticisque nec non tibiis anticis nigrescentibus; rostro flavo-testaceo, apice nigro. — 7 millim. —

104. Ptilomera laticauda Hardw. *Am. & Serv. Hém. 414. 1. pl. 8. fig. 3.*

105. Gerris Adelaidis n. sp.

G. nigra, sericea; capite macula basali semi-lunari dilute fulva; thorace linea media elevata, antice fulva, marginibus lateralibus et postico dilute fulvis; elytris membranaque dilute fulvis extus nigris, nigro-venosis; pedibus nigrescentibus basi fulvo-grisescentibus; rostro basi dilute fulvo. — 11½ millim. —

Digitized by Google

106. Diplonychus rusticus Fabr. *Burm. Handb. II. 194. 2.*

107. Belostoma indicum Lep. & Serv. *Am. & Serv. Hém. 429. 1.*

108. Nepa flavo-venosa n. sp.
N. fusca; capite linea media elevata; thorace et scutello ut in N. rubra; dorso rubro, fusco-vario; tubis respiratoriis corporis longitudine, apice dilutioribus; vena alarum externa et interna flavis, mediis fuscis; mesothorace subtus dimidio longiore metathorace; (N. rubrae mesothorace plus semel longiore metathorace). — 30 millim. (absque tubis respiratoriis). —

109. Ranatra sordidula n. sp.
R. sordide fusco-testacea; capite tuberculo subacuto inter oculos; oculis castaneis; scutello prope apicem bi-subfossulata; elytris basin segmenti apicalis vix superantibus; tubiis respiratoriis corporis fere longitudine; abdomine carinato; prosterno bisulcato; pedibus dilutioribus, annulis indistinctis pallidioribus; femoribus anticis basi haud dentatis, ponemedium bidentatis. — 23 millim. —

110. Sigara sp. (adhuc indeterminata)

111. Sigara sp. (id.)

112. Anisops sp. (id)

Synonymische Miscellaneen.

Vom Schulrath Dr. **Suffrian.**

XX.

Ueber das gegenseitige Verhältniss der Coccinella tigrina L. und C. 20guttata L. sprechen sich die neueren Autoren übereinstimmend dahin aus, dass dieselben lediglich als Varietäten einer und derselben Art zu betrachten seien. Linné's entgegengesetzte, beide als selbstständige Arten aufführende Ansicht war zuletzt nur noch von Fabricius (S. Eleuth. II. 376) und Olivier (Ent. VI. 1038) festgehalten worden, und zwar von Beiden mit dem Ausdruck des Zweifels; und hatte doch selbst Linné nach Mulsants Mit-

Digitized by Google

theilung (Securip. 142. n. 1. Obs.) in seinem Handexemplare des Syst. nat. der C. tigrina die Bemerkung beigeschrieben: „An sexu diversa a C. 20guttata?“, und der C. 20guttata: „Habitat cum tigrina“, so dass auch ihm die Selbstständigkeit beider Arten mehr als zweifelhaft gewesen zu sein scheint.

Auf die Frage jedoch, welche von beiden Formen als die Stammform, und welche als die Abänderung anzusehen sei, sind die Schriftsteller nicht näher eingegangen. Nur bei Illiger (K. Pr. 412) findet sich eine darauf bezügliche Bemerkung, nach der er, weil man gewohnt sei, „die schwarzen, deutlich und scharf gezeichneten Abänderungen der Käfer für die ausgebildeten zu halten“, jene Frage für eine sich sehr leicht beantwortende erklärt, indem Niemand anstehen werde, die C. tigrina für das ausgebildete Insect, und die C. 20guttata für deren Abart zu nehmen. Dieser Andeutung haben sich die späteren Autoren stillschweigend angeschlossen, und so finden wir bei Gyllenhal, Redtenbacher, Mulsant etc. überall die schwarze Form als die Stammform bezeichnet, und entsprechend auch überall den Stamm C. tigrina vorangestellt. Es scheint jedoch gegen diese Ansicht noch Manches erinnert werden zu können.

Betrachtet man nämlich ein Exemplar der gelben C. 20-guttata ohne vorgefasste Meinung, so ergiebt sich eine solche habituelle Uebereinstimmung mit den übrigen gelben, weissgetropften Arten, dass dieselben in allen neueren Catalogen durch Vereinigung des Thiers mit den verwandten Mulsant'schen Gruppen Myrrha, Calvia etc. zu einer einzigen Gattung (Halyzia Muls.) ihren Ausdruck gefunden hat. Es zeigt dies nicht allein der Umriss des Käfers im Allgemeinen, welcher bis auf die etwas geringere Grösse zunächst mit C. bis-7guttata übereinstimmt, sondern ebenso sehr die gleichmässige Vertheilung der gelben Färbung auf der Ober- und Unterseite, welche für alle diese gelben, weissgetropften Arten als Regel anzusehen ist. Bei den Exemplaren der schwarzen C. tigrina pflegt sich zwar auch die Unterseite, namentlich die Brust sammt der Aussenseite von Schenkeln und Schienen, etwas dunkler zu färben, aber diese Färbung zeigt den unverkennbaren Ausdruck des Schmutzigen, Trüben; dagegen bleibt der umgeschlagene Rand der Deckschilde nebst dem unteren Theile des Kopfes immer heller oder dunkler gelb, und dieselbe gelbe Färbung ist gewöhnlich auch nach oben längs dem Rande der Deckschilde und des hinteren Theils der Naht wahrnehmbar. Ja bei genauerer Betrachtung zeigen die Ränder der weissen Tropfen auf Halsschild und Deckschilden stets noch einen feinen gelben, wie brandigen Saum als unzweifelhaften Ueberrest der durch das Auftauchen und Ueber-

Digitized by Google

handnehmen des schwarzen Pigments verdrängten oder getrübten Grundfarbe und namentlich tritt dies bei den Seitenflecken hervor, do wo letztere sich an den aufgebogenen Rand der Deckschilde anlehnen. Sonach fehlt gerade für die Zeichnung der schwarzen C. tigrina die von Illiger für die Normalformen der Käfer geforderte scharfe Begränzung; überhaupt stimmen in letzterer keine zwei Exemplare derselben ganz genau überein, und ich glaube daher nicht zu irren, wenn ich die C. 20guttata als die normale Form der Art, und die A. tigrina als eine unter derselben überall vorkommende, aus uns bis jetzt unbekannten, möglicher Weise climatischen oder Witterungsverhältnissen (etwa nasses oder kaltes Wetter in der Zeit, wo das Thier auskriecht?) hervorgebrachte Nebenform betrachte.

Dass die Ausbildung einer solchen sich nicht bloss auf die C. 20guttata beschränke, wenn sie auch bis dahin vorzugsweise bei dieser Art beobachtet worden ist, wird auch noch durch anderweite Anzeichen dargethan, welche zugleich über die Möglichkeit der Entstehung solcher Formen einiges Licht verbreiten. Bekannt ist, dass sich von C. oblongoguttata L. manchmal Stücke finden, bei denen die seitlichen Ränder der gelben Halsschildscheibe mehr oder weniger geschwärzt erscheinen, zuweilen so stark, dass jenes Mittelfeld dadurch in drei gleichbreite Längsfelder, zwei seitliche schwarze und ein mittleres gelbes, getheilt wird (Oliv. Ent. VI. 1033. n. 69 hat diese Zeichnung sogar irrthümlich als allgemeines Merkmal in die Beschreibung der Art aufgenommen); Gyllenhal, Mulsant und Gebler (K. Südwest-Sibir. 384. n. 11) gedenken auch solcher Stücke, bei welchen die ganze Mitte des Halsschildes schwarz ist („wie bei C. ocellata, der sie sehr nahe steht" Gebl.), und Gyllenhal sogar einer Form, bei welcher ausser der Mitte des Halsschildes auch noch der Kopf und die Unterseite mit den Beinen (bis auf die röthlich bleibenden Fussglieder) schwarz geworden sind, und die nach der bisher bei C. tigrina befolgten Weise auch hier als die normale Form angesehen werden müsste. Ueberdem habe ich vor mehreren Jahren von Herrn Zebe ein Exemplar der C. 14guttata zur Ansicht erhalten, welches bei Archangel gefunden worden, und bei dem der normal rothgelbe Theil der Oberseite — ohne sonstige Verschiedenheiten — ganz in derselben Weise sich schwarz gefärbt hatte, wie dies bei der zur tigrina gewordenen C. 20guttata der Fall ist. Hält man den Fundort dieses letztern, jedenfalls sehr merkwürdigen Exemplars mit dem Umstande zusammen, dass jene theilweise geschwärzten Stücke der C. oblongoguttata vorzugsweise in nördlichen Gegenden (Schweden und Sibirien) gefunden werden, und dass

Digitized by Google

nach einer Bemerkung von Mulsant (Securipalp. de France 140) die schwarze C. tigrina im Süden seltener als im Norden vorkommt, so dürfte dadurch leicht der Schluss gerechtfertigt erscheinen, dass ein kälteres Klima auf das Entstehen derartiger Nigrino's einen mehr oder minder bedeutenden Einfluss äussere, sich aber nicht bei allen gelben Arten in gleichem Grade wirksam zeigen möge. Auch das Vorkommen der durch Zusammenfliessen der Flecken stärker geschwärzten Formen der nahe verwandten C. ocellata in Sibirien und Schweden hängt möglicher Weise mit gleicher Ursache zusammen. Jedenfalls ist hier der Beobachtung noch ein weites Feld geöffnet, und es möchte dabei für die vorliegende Art — abgesehen von der Ermittelung ihrer früheren Stände — hauptsächlich darauf ankommen, festzustellen, ob das Thier an seinen einzelnen Fundorten in beiden Formen, oder nur in einer derselben sich finde, und ob, wenn ersteres der Fall, dies nach der Höhe über dem Meere, nach Jahrgängen, der Temperatur und ähnlichen Verhältnissen sich bedinge.

Notizen über Pelecotoma fennica

vom Staatsanwalt **O. Pfeil.**

Im Jahrgang 1857 dieser Zeitschrift S. 58 habe ich eine Notiz über das Vorkommen und den Fang von Pelecotoma fennica Pk. gegeben. Es sei mir gestattet, diese Notiz in Folgendem zu vervollständigen. Ich fing von dem genannten Käfer in den Jahren 1856 und 1857 trotz meines eifrigen Suchens nur etwa ein Dutzend. In beiden Jahren entfernten mich die Gerichtsferien bereits Mitte Juli von Königsberg. Im J. 1858 erbeutete ich gar kein Stück, da ich schon Ende Juni eine Reise in die Salzburger Alpen unternahm. Im folgenden Jahre 1859 blieb ich bis Mitte August in Königsberg und meine Vermuthung, dass die Hauptentwickelungs- und Fangzeit von Pelecotoma erst Ende Juli und Anfang August für das nordische Ostpreussen sein möge, wurde vollständig bestätigt. Verschiedene Umstände hatten mich bis zum 27. Juli am Sammeln verhindert. An diesem Tage richtete ich meine

Digitized by Google

Schritte nach mehreren morschen, theilweise von Rinde entblössten und mit zahlreichen Bohrlöchern von Ptilinus, Ptinus, Anobium etc. bedeckten Weiden in der Nähe der Stadt, welche schon in den früheren Jahren vereinzelte Exemplare von Pelecotoma geliefert hatten. Gleich die erste Weide bot mir einen interessanten Anblick. Auf einer nur etwa einen halben Quadratfuss grossen rindelosen zerfressenen Stelle dieser Weide sassen und krochen eine solche Menge Pelecotoma umher, wie ich nie beisammen gesehen hatte. Es mochten wohl an 30 Stück sein. Da war guter Rath theuer. Wie diese Fülle des äusserst zarten, schon bei leiser Berührung verletzlichen Insects in meine Flasche bergen? Unglücklicherweise hatte ich nicht einmal einen Pinsel bei mir; dieser Umstand und meine, jedem eifrigen Sammler erklärliche Aufregung waren leider Schuld, dass ich nur etwa die Hälfte der vorhandenen Exemplare erbeutete und von dieser Zahl fand sich später wiederum nur die Hälfte in gut erhaltenem Zustande vor. Ich beschloss, die übrigen Weiden vorläufig unbesichtigt zu lassen, begab mich nach Hause, versah mich mit Pinsel, Aether, Flaschen etc. und begann den Fang von Neuem. Dieser war so lohnend, dass ich an 6 nebeneinander stehenden Weiden in den Stunden von 10 Uhr Vormittags bis 1 Uhr Mittags gegen 40 Exemplare des Käfers fing, von denen die später mit dem Pinsel gefangenen fast sämmtlich rein erhalten waren. Das Thier war diesmal lange nicht so flüchtig wie sonst, da der Tag nicht sehr warm und der Himmel bedeckt war; vermuthlich war es auch erst kürzlich zur Entwickelung gelangt. Ich setzte den Fang bis Mitte August fort und erlangte dadurch gegen 80 Exemplare des seltenen Käfers; durchschnittlich erbeutete ich an geeigneten Tagen 6 bis 8 Stück, aber immer nur an jenen 6 Weiden. Andre, an andern Orten der Umgebung von Königsberg stehende Weiden bargen den Käfer anscheinend nicht, da ich trotz eifrigen Suchens ihn daran nicht fand. Regnerische und windige Tage waren dem Fange nicht günstig; an warmen Tagen mit bedecktem Himmel sass das Thier still, an sonnigen lief es ganz wie die Mordellen schnell an den Weiden auf und nieder. Nie habe ich es auffliegen sehen, obwohl es ganz entwickelte Unterflügel hat. Auch in der Begattung habe ich es nie getroffen. Männchen und Weibchen waren ziemlich gleich häufig. Offenbar legt das Weibchen seine Eier in den Bohrlöchern von Ptilinus, Anobium etc. ab, welche sich häufig an allen Weiden fanden, an denen der Käfer vorkam. Oefters habe ich Exemplare desselben aus den Bohrlöchern hervor- und ebenso hineinkriechen sehen.

Im Jahr 1860 hatte ich zu Gross-Glogau, wohin ich mittlerweile versetzt war, mein Augenmerk wiederum auf Peleco-

Digitized by Google

toma gerichtet, da die Umgegend der Stadt zahlreiche Weiden ganz derselben Beschaffenheit enthält wie Königsberg. Ich fing schon Ende Juni mein Suchen an, da ich vermuthete, dass der Käfer in der südlicher gelegenen Glogauer Gegend zeitiger zur Erscheinung kommen werde. Diese Vermuthung erwies sich als richtig. Bereits am 28. Juni fing ich an einer morschen und zerfressenen Schwarzpappel an einer rindelosen Stelle 4 Stück Pelecotoma und dann bis Mitte Juli noch 4 Stück vereinzelt. Auffallend blieb es, dass nur diese eine Pappel und keine der zahlreichen Weiden das Thier enthielt. Es ist somit Folgendes ermittelt: Erstens, dass das Thier auch in Schlesien (und gewiss noch weiter südlich und westlich in Deutschland) vorkommt; sodann dass sein Vorkommen nicht an Weiden gebunden ist und endlich, dass die Entwicklungszeit nach der südlicheren oder nördlicheren Lage des Ortes eine frühere oder spätere ist. Auch der allgemeine Schluss könnte aus der Erfahrung, dass ich den Käfer an den von einander so entfernten beiden Orten, wo ich überhaupt darnach suchte, auch bald gefunden habe, gezogen werden, dass das Thier gar nicht sehr selten ist und sich vermuthlich über ganz Deutschland verbreitet findet. Wenn es trotzdem für so selten gilt, so dürfte dies nur in der Unbekanntschaft der Sammler mit der Zeit und dem Orte des Vorkommens seinen Grund haben.

Neumarkt bei Breslau, im August 1860.

Ueber Gastr. Arbusculae,

vom Stiftscassier **Freyer** in Augsburg.

Das Heft dieser Zeitung No. 4—6 enthält S. 126 und 235 zwei Aufsätze über meine schon im Jahre 1842 auf der Schlückenalpe bei Füssen entdeckte Raupenart — die ich nach der Futterpflanze, auf welcher ich sie am häufigsten fand, mit dem obigen Namen bekannt gemacht habe — und zwar von dem Herrn Assessor Pfaffenzeller in München und dem hiesigen Schullehrer Herrn G. Bischoff.

Der Aufsatz des Letztern S. 235 soll eine Entgegnung auf meine S. 93 dieses Jahrganges niedergeschriebenen Ansichten bilden, und ich sehe mich veranlasst, wiederholt die

Digitized by Google

seit einem Zeitraume von 18 Jahren immer noch im Dunkel schwebende Spinnerart Gastr. Arbusculae zu besprechen.

Herr Bischoff sagt in seiner Einleitung, dass ich ihm die Ehre erwies, seinen Aufsatz im 12. Jahresbericht des hiesigen naturhist. Vereins zu besprechen, nur tadelt er, dass ich hiezu 3 Seiten verwendete. Ich ersuche alle unpartheiischen Leser, meinen Aufsatz S. 93 dieser Zeitung und die S. 235 gegebene Entgegnung nochmals nachzuschlagen und zu lesen und dann zu erklären: ob ich über B. zu viel oder Etwas, das sich nicht mit der Wahrheit vereinigt, gesagt habe? Herr Bischoff wirft mir vor: dass mein Beweggrund die Liebe zur Wissenschaft war. Diese Worte sind wirklich wahr. Will Herr Bischoff aus andern Motiven als der Wissenschaft zu Liebe, seine Meinungen und Empfindungen in die Welt hinausschicken, so geht dies natürlich mich nichts an. Ich kann diese Empfindungen nicht theilen. Abgesehen von den Widersprüchen in seinem Aufsatze des 12. Berichts und in seiner Entgegnung S. 235—37, die um ein volles Jahr differiren; abgesehen von dem mir gemachten Vorwurf, dass ich seinem noch immer unbenannten Sammler, von dem er die angebliche Lanestris-Arbusculae erhalten haben will, das Prädicat „eines Händlers“ gab, während er, B., ihn S. 235 Zeile 18 mit dem nämlichen Prädicat belegte, und sich auf das Zeugniss und die Rechtlichkeit desselben berufend, dennoch am Schlusse S. 236 Folgendes über diesen Sammler sagte:

„Erst am Tage meiner Abreise kaufte ich den Spin-
„ner zu einem eben nicht niedrigen Preis (?!),
„denn der Zieher (!) bemerkte mir, seine **Bemü-**
„**hungen** müssten **bezahlt** werden, **nicht** die Schön-
„heit (!) des Falters“;

ferner, abgesehen von der Angabe und Aeusserung, dass Lanestris nie in einer Höhe von 6—7000 Fuss gefunden wurde *) (einer Höhe, auf welcher allerdings Arbusculae angetroffen wird), während Herr B. auf vorhergehender Seite seiner Entgegnung die 2 Raupen nur ½ Stunde von dem Hause des Sammlers oder Händlers gefunden haben will, wo sicher und gewiss nicht leicht eine ächte Arbusculae-Raupe gefunden werden wird **); abgesehen von dem originellen Schluss seines Aufsatzes S. 237 über die abgebildete Raupe; abgese-

*) Wie kann Herr Bischoff so etwas behaupten? Traf ich doch selbst in dieser Höhe Pap. Jo, Urticae, Euphrosyne, B. Plantaginis etc. Warum soll Lanestris nicht ebenfalls auf solcher Höhe leben?

**) Es müsste denn die Wohnung des angegebenen Sammlers auf einer dieser Höhe entsprechenden Bergkuppe sich befinden.

Digitized by Google

hen von der mir zugeschobenen Aeusserung; als hätte ich das mir von Herrn B. vorgezeigte Exemplar als die wahre Arbusculae anerkannt, während mir ja solche noch nie zu Gesicht kam, ich daher nur vermuthen konnte, dass vielleicht dieser Spinner aus einer Arbusculae-Raupe erzogen wurde; abgesehen von allem diesen, leuchtet aus der ganzen Entgegnung das Gefühl der Empfindlichkeit darüber: dass ich seinen Aufsatz über Arbusculae im 12. Jahresbericht des hiesigen naturhist. Vereins als verfrüht bezeichnete, nur zu deutlich hervor. Dass jedoch nicht nur ich allein, sondern auch Herr Pfaffenzeller den Bischoff'schen Aufsatz im 12. Jahresbericht, als noch nicht reif für die Wissenschaft, gehalten habe, beweist Pfaffenzeller's Aeusserung auf S. 127 dieser Zeitung; und ich freue mich, hierin eine Uebereinstimmung mit meinen Gesinnungen gefunden zu haben. Uebrigens freute es mich nicht minder, aus der B.'schen Entgegnung erfahren zu haben, dass Herr B. nach einem höhern Standpunkt der Wissenschaft sich sehnt! In das unsichere Labyrinth der Flügelrippen und Flügeladern will ich mich zur Zeit noch nicht verirren und auf meinem niederen Standpunkt in diesem Fache noch beharren. —

Was nun den Falter selbst betrifft, welcher sich aus meinen Arbusculae-Raupen entwickelt, so sind wir, trotz der beiden obigen Aufsätze, noch lange nicht im Klaren. Dass Arbusculae als Falter näher bei Lanestris als bei Ariae und Crataegi zu stehen scheint, glaube ich, nach vieljährigen Erfahrungen unmassgeblich annehmen zu dürfen. Gastr. Ariae und Crataegi habe ich einzeln als Raupen erzogen, die sehr unter einander variirten. Ein Gespinnst mit Raupen fand ich von solchen noch nie. Auch fertigen Ariae und Crataegi nie ein vollkommenes ovales Puppengehäuse, wie Lanestris und Catax und die als Falter noch unbekannte Arbusculae. Eine Verwechselung des Tönnchens und der Raupe meinerseits, die Hr. Pfaffenzeller S. 128 d. Z. vermuthet, muss ich entschieden zurückweisen, da ich zur Zeit, wo ich von Arbusculae eine Anzahl Tönnchen aus den eingesammelten Raupen erhielt, gar keine Raupen von Ariae und Crataegi besass, und Arbusculae im Raupenstande nie variirt, sondern sich in allen Exemplaren ganz gleich bleibt. Ich habe von der Raupe schon über 1000 Ex. vor Augen gehabt, ich habe davon über 20 Nester an den Zweigen der Futterpflanzen gefunden, und alle Raupen waren sich ähnlich. Ich fand unter solchen keine Abart, weder in Farbe noch in Zeichnung, wie dies bei Crataegi und auch bei Gastr. Populi so oft der Fall ist. Mein verkrüppelter Arbusculaefalter zeigt auch deutlich an der Wurzel der Oberflügel den weissen Fleck, nicht minder das

Digitized by Google

weisse Punktzeichen, das B. Everia, Lanestris und Neogena (Tab. 270 meiner Lepidopt. Beitr.) so deutlich zeigt, und welches Ariae und Crataegi mangelt. Ich vermuthe daher eine Mittelart zwischen Lanestris und Neogena. Seit den letzten 4 Jahren habe ich wegen ungünstiger Witterung die Alpe selbst nicht mehr besucht, konnte daher keine neueren Erfahrungen mir verschaffen.

Möge es recht bald einem eifrigen unparteiischen Sammler gelingen, endlich mit voller Sicherheit den in meiner Arbusculae verborgenen Falter zu erziehen.

Augsburg im August 1860.

C. F. Freyer.

Noch muss ich auf einige Druckfehler aufmerksam machen, die sich in meinen Aufsatz S. 93—96 dieser Zeitung eingeschlichen haben:

S. 93 Z. 5 statt „Raupe“ — Raupen.
„ 94 „ 9 v. o. „den meisten“ statt den neuesten.
„ 93 „ 12 v. o. „in den neuesten“ statt meisten.
„ 95 „ 24 v. o. unter Zuziehung der „Loupe“ statt Raupe.

Zu dem Verzeichnisse der nassauischen und übrigen deutschen Hymenoptera aculeata.

S. 132—157 d. Jahrganges,

von

Prof. **Schenck** in Weilburg.

a. Druckfehler.

S. 132	Zeile	9	von unten	des	statt und
„ 133	„	3	„ oben	das Comma hinter Neigung	zu löschen.
„ „	„	„	„ „	vieler	st. viele
„ „	„	4	„ „	in	vor Grösse einzuschieben.
„ „	„	10	„ „	als	st. und

Digitized by Google

S. 133 Zeile 9 von unten Derhamellus st. Desh.
„ „ „ 10 „ „ „ „ „
„ „ „ 3 „ „ der Buchstabe c. vor Cullumanus einzuschieben.
„ 134 „ 12 „ oben vestalis st. vertalis
„ „ „ 13 „ „ Barbutellus st. Barbatellus
„ „ „ 14 „ unten furcata st. fuscata
„ 135 „ 10 „ „ Sheppardana st. Sheppardiana
„ 136 „ 8 „ oben canus st. carus
„ 137 „ 4 „ „ apicata st. Apicata.
„ 152 „ 21 „ „ hinter bidentulus einzuschieben Klug.
„ 153 „ 19 „ „ Kriechbaumers st. Kirschbaums
„ 154 „ 11 „ „ Panurgus st. Parurgus
„ „ „ 15 „ unten hinter borealis einzuschieben N.
„ 156 „ 7 „ oben Celonites st. Celorites
Ueberall zwischen N.-J. (Nassauische Jahrbücher) den Strich zu löschen.

b. Berichtigungen.

1. Bombus vicinus habe ich in den Nassauischen Jahrbüchern Heft XIV confusus genannt.
2. Mutilla montana Pz. ist nach Giraud das ♀ zu nigrita.
3. Die Andrena Wilkella ist unter den deutschen Species S. 154 zu streichen, da sie auch unter den nassauischen vorkommt.
4. Den Stizus, welchen ich S. 156 als St. Perrisii angeführt habe, halte ich für den conicus Germ. Diese seltene Species findet sich bei Bamberg, wo sie Herr Dr. Funck mehrmal fing.
5. Seite 302 dieses Jahrgangs ist irriger Weise mir eine Mitwirkung bei dem Verzeichnisse der bei Wiesbaden vorkommenden Schmetterlinge von L. Vigelius zugeschrieben. Dieser Irrthum beruht auf der Verwechslung meines Namens mit dem meines Neffen, des Amts-Accessisten Schenck, jetzt zu Hachenburg, früher zu Wesen bei Wiesbaden.

c. Zusätze.

a. zu den nassauischen Species.

Odynerus viduus H.Sch.
„ nigripes H.Sch.
„ germanicus Sauss.
Chrysis simplex Kl.
„ bicolor Dhlb.
Hedychrum roseum Rossi.

Digitized by Google

b. zu den deutschen Species.

Apiaria.

Bombus Bohemicus F.
Anthophora abietina K.
Andrena fallax Eversm.
Anthidium quadridentatum Giraud.
Osmia cylindrica Gir.
„ spiniventris Gir.
Diphisis pyrenaica Lep. (Subfam. Megachilidae).

Fossoria.

Pelopoeus destillatorius Latr. (Subfam. Sphecidae).
„ spirifex Latr.
Priocnemis luteipennis Dhlb. } (Subfam. Pompilidae).
Pepsis stellata Dhlb. }
Ampulex Europaea Gir. (Subfam. Ampulicidae).
Monedula signata Latr. (Subfam. Bembicidae).
Lindenius subaeneus } (Subfam. Crabronidae).
„ apicalis }
Myrmosa nigra Lep. (brunnipes Lep. ♀) (Subfam. Mutillidae).
Methoca domestica Latr. (Pristocera depressa Kl. ♂, Bethylus depressus F.) (Subfam. Mutillidae).
Epyris niger Westw. } (Subfam. Scoliadae).
Meria nitidula Kl. }

Zu berichtigen

der sinnentstellende Druckfehler Seite 130 dieses Jahrganges Zeile 3 von oben, wo es statt *nicht kenntlich* heissen muss recht kenntlich.

Digitized by Google

Berichtigung

von **G. Koch.**

Auf mehrere Anfragen hinsichtlich meines „Entwurf einer Aenderung des Systems der Lepidoptera "(Stett. ent. Zeit. p. 226) erlaube ich mir Folgendes zu bemerken:

„Wie es scheint glaubt man, ich beabsichtigte mit besagtem Entwurf eine Aenderung des Systems für die Lepidoptera. Mein Vorschlag soll dieses jedoch nur dann bezwecken, wenn etwa ein anderer Systematiker ein System für die Europäer, ausschliesslich der Exoten, in Aussicht genommen hat." — ferner:

„das Zusammenziehen der Klassen in verwandtschaftliche Gruppen (Tribus) soll durchaus nicht die bisherigen Genera (oder deren Benennungen) beseitigen; sondern nur die manchmal isolirt gestandenen Klassen (besonders bei den Exoten) in passende Familien gruppiren. Die Benennungen der Tribus dienen zur leichteren Erkennung, so z. B. dass mit der Bezeichnung „Tribus Vanessoides" gleich die 13 Genera erkannt würden, welche in verwandtschaftlicher Beziehung zu einander stehen und früher theilweise das Genus Vanessa bildeten u. s. w."

Da sowohl in dem „Entwurf" wie auch in meiner „Beleuchtung" mehrere Sinn entstellende Druckfehler unterliefen, so bitte ich auf folgende Verbesserungen zu merken:

pag.	231	lese	man	statt	Leptocieus — Leptocircus
„	234	„	„	„	gezittert — gegittert
„	302	„	„	„	Landsberger — Sandberger
„	304	„	„	„	Professor überall Pfarrer
„	305	„	„	„	Lehrer — Leser.

Zur gefälligen Beachtung.

Die Antwort auf Herrn Dr. Staudinger's „Rechtfertigung" enthält No. 10 der Wiener entomologischen Monatsschrift, deren Spalten auch Herrn Dr. Staudinger zur Vertheidigung offen stehen.

Wien im September 1860.

Julius Lederer.

Digitized by Google

Erklärung.

Herr Jul. Lederer hat in der October-Nummer seiner entomologischen Monatsschrift unter dem Titel: „Cremor tartari für Herrn Dr. O. Staudinger“, eine Art Schmähschrift gegen mich gerichtet, die, voller Persönlichkeiten und nebenbei Widersprüche, wohl nur dazu dienen soll, mir zu schaden. Indem ich es Herrn Lederer überlasse, auch fernerhin derlei Artikel gegen mich zu verfassen, und möglichst mit gesperrter Schrift in verschiedene Blätter drucken zu lassen, erkläre ich hiermit ein für alle Mal, dass ich es unter meiner Würde halte, darauf zu antworten. Diejenigen Herren Lepidopterologen aber, welche sich für die von mir in Andalusien aufgefundenen Lepidopteren interessiren sollten, verweise ich auf die Schrift, die ich im nächsten Jahre darüber herauszugeben gedenke.

Dresden.

Dr. O. Staudinger.

Digitized by Google

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 2. August referirte der Unterzeichnete den Anwesenden, dass er im Laufe des Juli durch den Besuch des Herrn Murray aus Edinburg erfreut worden, aber durch die gerade obwaltenden Canicularferien verhindert gewesen sei, eine Zusammenkunft der Stettiner Collegen zu veranstalten, deren Mehrzahl verreist war.

Herr Professor Hering theilte die erfreuliche Nachricht mit, dass in die amtliche Stellung des verewigten Kollar in Wien Herr Prof. Dr. Ludwig Redtenbacher getreten ist.

Herr Prof. Boheman wird laut Anzeige vom 5. Juni seine beabsichtigte Reise von Kiöbenhavn, wo er der Versammlung der scandinavischen Naturforscher beiwohnte, über Kiel nach Paris und London richten und im Herbste über Wien, Berlin und Stettin heimkehren *).

Der Sitzung am 30. August wohnten die Ehren-Mitglieder unsers Vereins, die Herren Professoren von Siebold und Burmeister bei. Herr von Siebold trug einige nachträgliche Bemerkungen zu der von ihm früher bereits beobachteten Parasitirung des Ichneumon Agriotypus armatus *Curtis* in Phryganidenlarven vor, deren Mittheilung vorbehalten bleibt. Die angeregte Frage über die Art der Befestigung der Flügel bei verschiedenen Insecten, Termiten, Hippobosciden und besonders bei den Formiciden ♀, welche sie bekanntlich zu gewissen Zeiten mit entschiedener Absicht und auffallender Leichtigkeit abschnellen, gab Herrn Professor Burmeister Anlass, mehrerer interessanter Wahrnehmungen an exotischen Entomen zu erwähnen.

Zu den Personalien des Vereins theilte Herr Prof. Hering mit, dass Herr Staatsanwalt *Wilde* von Zeitz nach Glogau versetzt ist.

Herr Staatsanwalt *Pfeil* ist von Glogau nach Neumarkt bei Breslau versetzt.

An der Sitzung vom 4. October nahm Herr Dr. *Haag-Rutenberg* aus Frankfurt a. M. Theil. Nach seiner Angabe

*) Mein verehrter Freund hat Wort gehalten und mich einige Tage nach der Königsberger Versammlung durch seinen Besuch erfreut.

Digitized by Google

sind die Coleopterologen der dortigen Gegend mit den Ergebnissen des diesjährigen Fanges sehr zufrieden, da sich ausser den gesuchteren Thieren in diesem Jahre bei Frankfurt Arten betreffen liessen, deren Bürgerrecht bis daher noch niemals constatirt wurde. Hier bei Stettin wurden ebenfalls einzelne Käferspecies (z. B. Masoreus Wetterhali) gefangen, welche seit einer Reihe von Jahren wie verschwunden schienen. Dagegen war die Ausbeute an Lepidopteren während des Sommers auffallend klein. Herr Prof. Hering glaubt dies indessen eher dem Einflusse der anhaltenden Dürre der letzten Jahre beimessen zu müssen, da sich jetzt nach dem vielen Regen des laufenden Jahres eine reiche Zahl von Raupen zeigt. Schliesslich wurde die am 16. September in Königsberg stattgehabte 35. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte mehrseitig besprochen und der herzlichen Gastfreiheit rühmende Erwähnung gethan, mit welcher die Städte Königsberg und Danzig es sich angelegen sein liessen, den zahlreich erschienenen Gästen eine freundliche Stätte zu bereiten.

C. A. Dohrn.

Eingegangen für die Vereins-Bibliothek:

Achter Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Mit 3 Tafeln. Giessen 1860.

Enthält: *O. Volger:* Thatsachen zur Beurtheilung älterer geologischer Anschauungsweisen.

C. von Heyden: Nachricht von fossilen Gallen auf Blättern aus den Braunkohlengruben von Salzhausen.

Fauna austriaca. Die Fliegen (Diptera). Nach der analytischen Methode bearbeitet von J. Rudolph *Schiner*. Heft I mit 2 Tafeln. Wien, Carl Gerold's Sohn. 1860.

Zeitschrift für wissensch. Zoologie von Siebold und Kölliker. Band X Heft 2, 3. Leipzig, Engelmann. 1859. Heft 4. 1860. In diesem: Haplophthalmus, eine neue Gattung der Isopoden. Von Joseph Schöbl.

Verhandlungen der zool.-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1859.

Dr. *Hagen:* Synopsis der Neuropt. Ceylons pars II. *Giraud:* Cynipides. *Egger:* Dipterolog. Beiträge.

Jul. *Müller:* Terminologia Entomologica Heft 1—4. Mit 8 Tafeln. Brünn 1860.

Verhandl. des naturhist. Vereines der preuss. Rheinlande und Westphalens. Jahrg. 16. Heft I—IV. Bonn 1859.

Enthält; *Stollberg:* Nachtrag zum Verz. der im Kreise Crefeld aufgefundenen Schmetterlinge, *Förster:* Zweite

Digitized by Google

Centurie neuer Hymenopteren. *Kaltenbach:* Die deutschen Phytophagen aus der Klasse der Insecten. *Mayer:* Neuentdecktes Organ der Dipteren.

Tijdschrift voor Entomologie, uitgegeven door de Nederlandsche Entomologische Vereeniging. II 6, III 1—3. Leyden, Brill 1859.

Sepp Nederlandsche Insecten (fortgesetzt von Snellen van Vollenhoven, Ver Huell, P. C. T. Snellen). Achtste Deel. No. 24—46.

Vier Separatdrücke aus dem 35., 37. und 38. Bande des Jahrganges 1859 der Sitzungsberichte der kais. Akademie der Wissensch. in Wien.

Frauenfeld Notizen über die Fauna Hongkongs und Schanghais.

Frauenfeld Ausflug nach dem Adamszik auf Ceylon.

Frauenfeld Notizen über Neuholland, Neuseeland und Taiti.

Frauenfeld Bericht über den Erfolg der Weltumseglung der Novara.

Kongliga Svenska Fregatten Eugenies Resa omkring jorden. Insekten 1, 2 (verfasst von Prof. Boheman).

Bulletins de Moscou 1859 III, IV. 1860 I.

Motschulsky: Coléoptères nouveaux de Californie. *Köppen:* Heuschrecken in der Krym. *Gebler:* Verzeichniss der von Schrenk in der Songarei gefundenen Käfer. *Motschulsky:* Catal. des insectes des environs du fleuve Amour. *Robin:* Mémoire sur diverses espèces d'acariens. *Schatiloff:* Gryllus migratorius und s. Gordiaceen. *Morawitz:* neue Chrysomeliden von Sarepta.

Nouveaux Mémoires de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou XI (Band 17).

Kolenati: Genera et species Trichopterorum mit 5 Tafeln. Desgl. XII (Band 18) und XIII Heft 1. Enthalten nichts Entomologisches.

Publicationen der K. Akad. der Wissenschaften in Brüssel.

Annuaire 1860.

Bulletins 1859 VII, VIII.

Sélys-Longchamps: Additions aux Synopsis des Caloptérygines et Gomphines. *Udekem:* parasites du Julus terrestris.

Mémoires couronnés.

Observations des phénomènes périodiques.

Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften red. von Giebel und Heintz. Jahrg. 1859. Band 14. Berlin, Bosselmann.

Thon: die in der Medicin gebrauchten Coleopteren. *Stange:* Verz. der bei Halle aufgefundenen Macrolepidoptera.

Digitized by Google

Mulsant Opuscules entomologiques 8, 9, 10.
Mulsant Rostrifères. Paris 1859.
Mulsant et Foudras Altisides. Paris 1859.
Jahresbericht 26 des Mannheimer Ver. für Naturkunde 1860.
Jahresbericht 36 der Schlesischen Ges. f. vaterl. Cultur (1858).
Abhandlungen herausg. von der Senckenbergischen naturf. Gesellschaft Band III, 1. Frankfurt a. M. Brönner 1859.
Bellardi Saggio di Ditterologia Messicana, Parte I. Torino 1859.
Bulletin de l'Académie Imp. des sciences de St. Petersbourg. Tom I.
Kaiser über Tinea (Ornix) laricella Hübn.
Justus Frh. v. Liebig: Rede zur Stiftungsfeier der K. Akad. der Wissenschaften. München 1860.
Vierter Bericht der naturf. Gesellschaft zu Bamberg 1859.
Funck: die Papilioniden, Sphegiden und Chrysiden um Bamberg.
Sélys-Longchamps Catalogue des insectes Odonates de la Belgique. Bruxelles, Guyot 1859.
O. Wilde die Pflanzen und Raupen Deutschlands. Versuch einer lepidopterologischen Botanik. Erster Theil. Berlin, Mittler 1860.
Annales etc. de la Société Imp. d'Agriculture de Lyon III série Tome 2. Barret Lyon 1858.
Mulsant et Rey: Description de quelques Curculionites nouveaux ou peu connus. (Tropideres maculosus, Apion detritum, Ap. parvulum, Ap. semicyaneum, Ap. scalptum, Ap. funiculare, Ap. pedale, Ap. longimanum, Sitones dispersus, Peritelus subdepressus, Otiorhynchus caesipes, Ot. frigidus, Ot. aurosus, Ot. grisescens. Magdalinus punctulatus, Erirhinus incanus, Bagous minutus, Ceuthorhynchus mixtus, Gymnaetron simus, Rhyncolus filum.) Mulsant et Rey: Cryptocephalus brachialis, Pachybrachys sinuatus. — Phaleria Revelierii. Conalia (Mordella) Baudii. — Berosus Australiae, Ber. bidenticulatus, Ber. pubescens. — Cheilomenes Osiris.
Id. Id. Tome 3 1859.
Duseigneur Maladie des vers à soie. Inventaire de 1858. (Eine Art statistisch-mercantiler Uebersicht über den Verlauf der Krankheit der Seidenraupen im südlichen Europa.) Mulsant et Rey: Division des derniers Mélasomes. Classification des Ténébrioniens d'Europe. — Mulsant et Rey: Lampyris Raymondi, Centorus (Calcar) Lucasi, Calypterus (Anobium) sericans. — Larve du Prinobius Germari. — Psammodius

Digitized by Google

scutellaris, Amphimallus Naceyroi. — Tableau méthodique des Blapstinites.

Mémoires de l'Acad. des sciences, belles lettres et arts de Lyon. Tome VIII. Savy, Lyon 1858.

Mulsant et Rey: Coléopt. du genre Bruchus en France. — Cantharidiens avec descr. de plusieurs espèces nouvelles.

Id. Id. Tome IX, 1859.

Mulsant et Rey: Parvilabres, quatrième tribu, Opatrites.

Der Tome VII dieser Memoiren (Classe des Lettres 1858—59) enthält nichts Entomologisches.

Annales de la Société Linnéenne de Lyon Tom. V. Lyon 1858.

Levrat: Poecilus vicinus. Purpuricenus Wachanrui. Acmaeodera Chevrolati.

Millière: Iconographie et description de chenilles et lépidoptères inédits.

Mulsant: Angustipennes. Vésicants (supplem.).

Montrouzier: hémipt. de la Nouvelle Calédonie.

Id. Id. Tom. VI 1859, 1860.

Mulsant et Revelière: Ipthimus italicus (Larve). Rhizotrogus fossulatus (Larve).

Mulsant: Tribu des Rostrifères (Myctériens, Salpingiens).

Mulsant et Revelière: Laphria meridionalis (Larve und Imago).

Dieselben Autoren: Larven von Lampra mirifica, Cratomerus cyanicornis, Latipalpis pisana, Dircaea Revelierii, Niphona picticornis.

Foudras: Altisides (Halticiden).

Millière: Iconogr. et descr. de chenilles et lépidoptères inédits.

Règlement de la Société Linnéenne de Lyon. Dumoulin, Lyon 1860.

Report of the Commissioner of Patents for 1859. Agriculture. Washington, Bowman 1860. Enthält nichts Entomologisches.

Correspondenzblatt des naturforschenden Vereins zu Riga. Jahrg. 11. Riga 1859.

Digitized by Google

Intelligenz.

Unterzeichneter wünscht durch Tausch oder Kauf zu erwerben: Gallwespen mit ihren Gallen, exotische Ameisen und Bienen, besonders Arten der Gattungen Melipona und Trigona.

Schenck,
Professor zu Weilburg in Nassau.

Für Lepidopterologen.

Anzeige.

Unterzeichneter hat einen bedeutenden Vorrath von Macro- und Microlepidopteren, die er auf seinen Reisen gesammelt hat. Dieselben sind gut conservirt, alle im frischen Zustande gespannt und richtig bestimmt.

Die Preise werden in Silbergroschen, 30 Gr. zu 1 Thaler berechnet.

Auf Verlangen werden Verzeichnisse gesandt.

Wien im October 1860.

Jos. Mann,
Neue Wieden, Langegasse No. 736 in Wien.

Der Unterzeichnete wünscht seine exotischen Käfer-Doubletten, namentlich von Chile, Mexiko, Ostindien u. s. w. gegen andere ihm fehlende exotische oder seltene europäische Käfer zu vertauschen. Anerbietungen werden franko erbeten und annehmbare ebenso beantwortet.

Oberzahlmeister Riehl zu Cassel.

Digitized by Google

Für Coleopterologen.

Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade af C. G. Thomson, Tom I. Lund, Berling 1859.

Von dem ersten Bande dieser skandinavischen Käferfauna, der einen lateinisch geschriebenen Conspectus familiarum et generum Coleopterorum Scandinaviae (pag. 1—161) und die gesammten Carabicinen (latein. Diagnosen und schwed. Beschreibungen pag. 163—290) enthält, sind einige Exemplare dem entomol. Vereine zum Verkaufe übergeben. Preis 1 Thlr. 15 Sgr., portofrei einzusenden.

Unterzeichneter ist beauftragt, die Schmetterlings-Sammlung des hier verstorbenen Secretairs Stumpf zu verkaufen.

Dieselbe befindet sich in einem schön polirten Schranke mit 32 grossen Glaskasten und besteht in 2250 meist tadellosen und dabei sehr seltenen Exemplaren, die ausser den vielen und schönen Varietäten 1054 Arten enthalten, nämlich 230 Tagfalter, 65 Schwärmer, Sesien, Zygänen etc., 146 Spinner, 381 Eulen und 232 Spanner.

Gebote nehme ich jederzeit entgegen und bin gern bereit, jede weitere Auskunft auf portofreie Anfragen zu geben, auch specielle Verzeichnisse mitzutheilen.

Weimar im April 1860.

Otto Schreiner, Commissions-Sekretair.

Linnaea Entomologica, Bd. 14, ist bei Fleischer in Leipzig erschienen. Preis 2 Thlr. Inhalt: Suffrian asiat. Cryptocephalen. Hagen Monogr. der Termiten. Gerstäcker Gattung Lissomus. H. Frey das Elachistidengeschlecht Laverna. Anton Dohrn Emesina. Sharswood Bibliographie nordamerikanischer Entomographen. Philippi neue Chilesische Schmetterlinge.

Digitized by Google

Catalog. Coleopt. ed. VII—5 Sgr. Catal. Hemipt. 10 Sgr. portofrei an den Verein einzusenden.

Zu verkaufen eine Sammlung Coleoptera von circa 2800 Species in etwa 3600 Exemplaren, wovon 1500 deutsche, 550 Südeuropäer, 1550 Exoten zum Theil sehr seltener Art.

Man beliebe sich zu wenden an v. Stengel, Kön. Forstrath in Bayreuth.

Digitized by Google

Alphabetisches Register.

Seite

A.

Acalles bifasciatus 393
mutillarius 392
Acanthaclisis 362
occitanica 42
Acanthaspis tergemina, bistillata, angularis, 5-spinosa, fusconigra 407
Acanthocerus asper 248
Acheta gryllotalpa 31
Acmaeodora biimpressa 246
Acrolepia solidaginis 267
Adelocera crux 247
Aetia 101
Aelioides 101
Aethus cyrtomenoides 400
scutellatus 399
Agrilus valdivianus 246
Agrotis fumosa 35
segetum 36
unimacula 259
Alydus clavatus, major 402
sareptanus 104
Anchinia planella 266
sobriella 267
teligerella 265
Anisops 409
Anthocoris Minki, helveticus 162
Aphis 31
Apiaria Nassau's 133
Apion 30
Aplectrocnemus multipunctatus 44
Argyrotoxa Hoffmannseggana 116
Ascalaphus Europa's 47. 48
deren Synonymie ..... 48—54
italicus, guttulatus 44
Petagnae, lacteus, longicornis 45

Seite

Ascalaphus longicornis, ustulatus, sibiricus, forcipatus, intermedius 46
Atemella torquatella 119

B.

Becker's Nekrolog 37
Belostoma indicum 409
Berytis stettinensis, Fieberi .. 105
Blabophanes imella 118
Boarmia atlanticaria 261
Bostrychus typographus, pusillus 30
Botys granatalis 263
institialis 115
Bradybatus fallax 397
Bruchus granarius 29
Bubo agrioides, hamatus 53

C.

Callichroma concinna 249
Camptopoda trochanterica .. 406
Camptorhinus statua 258
Cantharis apicalis, deserta, liturata, M-nigrum, nigricans, sudetica 731
discoidea 130
humeralis 139
Canthesancus trimaculatus .. 407
Carpocapsa putaminana 269
Cecidomyia destructor 320
funesta, secalina, tritici ... 33
Cemiostoma lustratella 124
susinella 123
Cephus pygmaeus 322
Chlorops taeniopus 32
Chrysidiformia Nassau's 151
Chrysomela fimbrialis 159
5-punctata 129
Chrysopa trimaculata 98

Digitized by Google

Seite
Clavigralla concolor, horrens 403
Cletus bistillatus, elongatus 401
Coccinella tigrina, 20guttata 409
Coccyx nobiliana 268
zephyrana 117
Columbaczer Mücke 306
Colymbetes fonticola 247
Conchylis meridiana, moribundana 267
Conops 252
Conorhinus rubrofasciatus 407
Copris valdiviana 247
Coptosoma ceylonicum, nobile 399
Corizus sanguineus 107
Comopteryx Zieglerella 122
Crimia nigra 406
Crypsinus 101
angustatus 102
Cryptocephalus Loreyi 258
Curis aurora 246
Cutocoris gilvus 406

D.

Depressaria cachritis 264
Deraeocoris fuscescens 406
Diacrita costalis 197
Dianthoecia andalusica, sancta 260
Dieuches femoralis, punctipes 405
syriacus 159
Yeh 160
Dilar parthenopaeus 56
Dipaltus nabiformis 407
Diplodus armiger, melanophthalmus 406
Diplonychus rusticus 409
Dysdercus fulvomarginatus 405
Koenigi 406
lineatipes 405

E.

Elater segetis 28
Emesa Henrici, invisibilis 408
Enoplops bos, scapha, ventralis 106
Episema graminis 36
Erebia Ligea 373
Eriocera 89
Erioptera 89
Erklärung der Tafeln 159. 163
Seite
Erotylus 5-punctatus 129
Errata 417. 419. 420
Eublepharus quadridentatus, subrugosus 248. 251
Euprepia fuliginosa 35
Eurygaster dilaticollis 100
Eusarcoris 101

F.

Formicaria Nassau's 142
Formosia callipygos 198
moneta 200
Fossoria Nassau's 145

G.

Galeruca quadristriata 251
Gardena melinarthrum 407
Gastropacha arbusculae 93. 126. 235. 414
pinivora 35
Gelechia contuberniella 264
Brizella, pinguinella, triparella 120
Geocoris marginicollis 405
Gerris Adelaidis 408
Goniopteryx Cleopatra 371
Gorgopis bucephala 184. 201
cristiventris 201
Grammicosum bifasciatum 251
Grapholitha gallicolana 118
salvana 270
Gymnocnemia 364

H.

Halecia elegans 245
Halobates Stâli 408
Haltica oleracea 29
Heilipus concinnus, griseus, verruculatus 249. 251
Hemerobiden 54. 55. 56
Hemerobius trimaculatus 98
Hephaestion annulatus, versicolor 250
Hermaphrodit 9
Homoeocerus marginiventris 401
Hydrobaenus lugubris 224
Hydropsyche brevicornis, columbina, montana 279

Digitized by Google

Seite

Hydropsyche maculicornis, microcephala, occipitalis, vitrea 280
Hymenoptera aculeata 132. 153. 417

J.

Ithyporus magicus 389
petrosus 388

L.

Larentia infidaria 375
Larymna pilicornis 408
Lenaeus Pyrrhus 407
Limenitis aceris 291
Limnobiaceen 87
Liparis dispar, monacha 35
Livia juncorum 32
Loplocephala Guerini 407

M.

Macronemurus appendiculatus 42. 366
Mantispa 56
Megistopus flavicornis 363
Meligethes aeneus 28
Melolontha vulgaris 30
Mermis antiqua 38
Michogaster diffusus 176
egregius 179
pernix 177
Micromus variegatus 55
Micropteryx imperfectella ... 266
Micropus curtulus 161
Monanthia rarissima 406
Mucropalpus 55
Myrmecaelurus distiguendus, innotatus, pallidipennis, telegrammicus, variegatus 43
flavus 42. 366
Myrmeleon 39. 359
libelluloides 40

N.

Nassau's hymenoptera aculeata 132
Necydalopsis valdiviensis 250
Nekrolog Becker's 37
Nepa flavovenosa 409
Nephopteryx similella 116
Neuroptera Amer. sept. 209
Neapolitana 38

Seite

O.

Ocnerostoma argentella 122
Odontopus varicornis 405
Oecophora Knochella, noricella 121
Organ, neuentdecktes, bei den Dipteren 225
Osmylus maculatus 54

P.

Pachypeltis singalensis 406
Paedisca arctana 269
Palpares 360
hispanus 41
Panolcus scolopax 378
Panoptes notatus 386
Pararge Egeria, Meone 373
Peirates biguttatus 407
fuscicornis, singalensis 408
Pelecotoma fennica 412
Pempelia hispanella 263
Pentatoma inclusa 103
lemur, trivialis 400
Penthina paediscana 270
Petalocheirus brachialis 407
Philopotamus columbinus, occipitalis 279
montanus, scopulorum 277
siculus 278
variegatus 276
Phtheochroa rugosana 117
Phytalmia 169
cervicornis 173
megalotis 172
Pictet's Phryganiden 274
Pieris brassicae 36
Platynocera nigriceps 250
Plectrocnemia 385
Plociomerus discoguttatus, Nietneri, undulatus 404
Podops 100
Prostemma carduelis 407
Psychomia acuta, annulicornis, tenuis 288
pusilla 290
urbana 289

Digitized by Google

Seite

Pterophorus microdactylus, xanthodactylus 125
oxydactylus 266
Ptilomera laticauda 408
Puer niger 53
Pycnopus bufo, griscus, Klugii 395
Pyrgota pterophorina 190
undata 188
vespertilio 189

R.

Ranatra sordidula 409
Raphidia Riedeliana 225
Rasahus Cumingi 407
Raupen, ausgeblasene 111
Reduvius nigroruber, sordidipennis 406
Rhaphigaster dorsalis, flavolinealis 401
Rhinosia horridella 119
Rhyephenes clathratus .. 249. 251
Rhyparochromus crassiceps, singalensis 403
cribratissimus 161
mundulus, princeps ... 160. 208
Richardia 163
eurycephala 165
telescopica 167
Rubiconia 102

S.

Sargus formosus 202
Saturnia carpini 369
Sericoris hibernana 269
Serinetha Dallasi 401
Serropalpus valdivianus 258
Sigara 409

Seite

Silpha atrata 29
Simulium maculatum 306
Sinea hoplites, javanensis, peltastes 406
Solenosthedium lynceum 99
Staria 101
Stigmodera Azarae 246
Strabus melaleucus 382
pillula 383
Strachia rotundicollis, rugulosa 103
Sycanus collaris, reclinatus .. 407

T.

Tafeln, Erklärung der ... 159. 163
Telephorus desertus 131
Tenthredo cerasi 31
Termiten 25
Theleproctophylla 46. 53
Thyris fenestrina 97
Tinea cubiculella, vitellinella 264
Tinodes annulicornis, cinerea, dives, flavicoma, grisea .. 283
flavipes, pallescens 282
humeralis, maculicornis, picea 284
Tipuliden 87
Tortrix cupidinana 268
Toxotrypana curvicauda 194
Trigonosoma Bohemani 100

V.

Vespa ria Nassau's 144

W.

Weizenverwüster 320

Z.

Zygaenula paradoxa 202

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichniss.

Januar-März.

Neujahrs-Moralität. Mitglieder-Verzeichniss. Dohrn: Rede zur Stiftungsfeier des entomologischen Vereins. Hagen: Bericht über die in der Provinz Preussen von 1857 bis 1859 schädlich aufgetretenen Insecten. v. Heyden: Nekrolog über Johann Joseph Maria Becker. v. Heyden: Mermis Antiqua. Hagen: Neuroptera Neapolitana nebst Synopsis der Ascalaphen Europas. Speyer: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz, systematisch bearbeitet von H. v. Heinemann. Osten-Sacken: Classification der Limnobiaceen. Altum: Hermaphroditen von Sphinx convolvuli. Freyer: Lepidopterologie: Gastropacha Arbusculae. Naturgeschichte von Thyris Fenestrina. Hagen: Hemerobius (Chrysopa) trimaculata Girard. A. Dohrn: Hemipterologische Miscellaneen. Vereins-Angelegenheiten. Intelligenz.

April-Juni.

Heyden: Fragmente (Microlepid.). — Pfaffenzeller: Gastrop. Arbusculae. — Suffrian: Synon. Misc. — Schenck: Hymenopt. aculeata. — Anton Dohrn: Hemipt. Misc. — Gerstäcker: neue Muscariae. — A. Dohrn: Berichtigung. — Hagen: Neuropteren Nord-Amerikas. — Mengelbir: Lepid. Misc. — Hagen: Miscellen. — Koch: Lepid. Systematisches. — Bischoff: Gastrop. Arbusculae. — Vereins-Nachrichten. — Literatur (Wilde, Bose, Brehm). — Intelligenz,
Hierbei Taf. I und Taf. II.

Juli-September.

Philippi: Coleoptera Chilensia. Gerstaecker: über Conops. Bertolini: Camptorhinus statua. Staudinger: zur Rechtfertigung. Cornelius: Lichtreiz der weissen Farbe. Hagen: Die Phryganiden Pictet's. Gartner: Limenitis accris. Dohrn: Literatur (Schiner). G. Koch: Antikritik. Snellen van Vollenhoven: über die Columbatscher Mücke. Rr.: über den Weizenverwüster. Intelligenz.

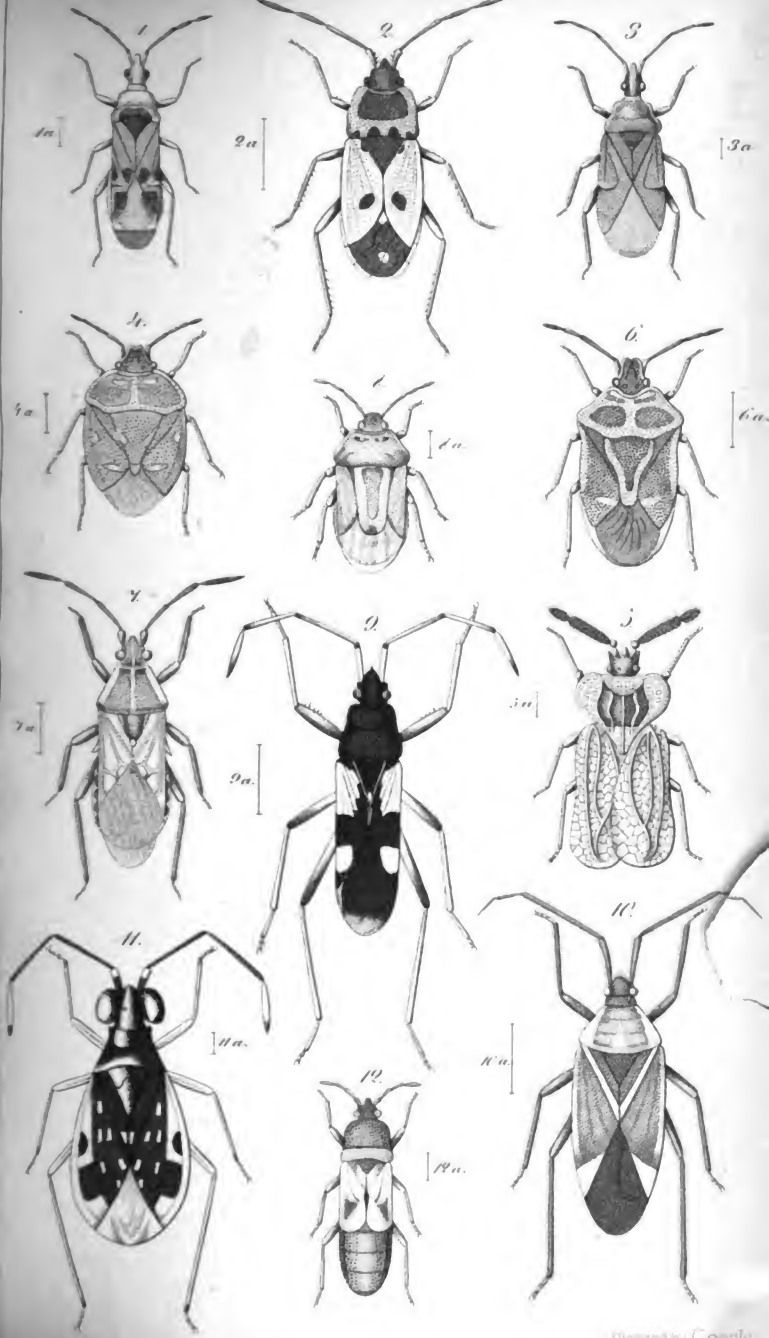
October-December.

Dohrn: Reminiscere II. Hagen: Myrmeleon-Arten. Speyer: Lepidopt. Beobachtungen. Gerstäcker: Curculionen. Anton

Digitized by Google

Dohrn: Zur Heteropterenfauna Ceylon's. Suffrian: Synonymische Miscellaneen. Pfeil: Pelecotoma fennica. Freyer: Gastropacha Arbusculae. Schenck: Nachträge zu Nassau's Aculeaten. Koch: Berichtigung. Lederer: Notiz. Staudinger: Erklärung. Vereins-Angelegenheiten. Bibliothek. Intelligenz. Alphabetisches Register. Inhalt.

Digitized by Google



Digitized by Google

Gerstaecker del.

Digitized by Google

Entomologische Zeitung.

Herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine

zu

STETTIN.

Zweiundzwanzigster Jahrgang.

Stettin 1861.

Druck von R. Grassmann.

Digitized by Google

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 1—3. 22. Jahrgang. Jan.—März 1861.

Neujahrs-Paraglosse.

Denkschrift der Kerfe an Pan.

Gestrenger Pan, wir bitten Dich,
Lass Deine Kinder nicht im Stich!
Man bringt uns arme Kerfe heutzutage
In diplomatisch ganz verzwickte Lage.

Wir Gliederthiere sind ja weit
An ständischer Gegliedertheit
Voraus den aufgeblas'nen Säugethieren,
Die sich „die Herrn der Schöpfung" tituliren.

Wir haben Racen-Sclaverei *)
Nebst praeventiver Polizei **),
Sind (ohne officiell kreuzlahme Presse)
Reussschleizloyal zum Tod und zum Excesse.

Nur dass bei uns der Pfaffenkram
Nie sonderlich zur Blüte kam:
Zu echten „Schrecken" ***) zählt bei uns sub rosa
Man allgemein Mantis religiosa.

*) Formicarum species diversae. **) Bei der Mauerwespe.
***) Oken's Verdeutschung für Orthoptera.

Digitized by Google

Doch wer fest steuert auf sein Ziel,
Schafft zu dem Besen sich den Stiehl.
Mit saubern Stallregulativen brächte
Man fromme Kirchenhengste wohl zurechte.

Der Adel grünt bei uns enorm,
Steckt Tag und Nacht in Uniform,
Erzeugt ausschliesslich sämmtliche Cadetten
Complett armirt mit Sporn und Epauletten.

Der Proletarier Geschmeiss
Arbeitet mit brutalem Fleiss,
Wird ewig auf den alten Zunftzopf schwören,
Mag von Gewerbefreiheit gar nichts hören.

Wer einmal ein Kuhkäfer ist,
Der lebt und stirbt in seinem Mist:
Müsst' er gezwungen auch nach Hamburg reisen,
Nie würd' er Rauchfleisch oder Austern speisen.

In musterbürgerlicher Ruh
Sahn wir dem Weltgetreibe zu,
Hochfein conservativ vom reinsten Stapel,
In Peking gerngesehn und in Neapel.

Doch „schlechte Presse" hat uns jetzt
Muthwill'ge Flöh' ins Ohr gesetzt.
Warum will man uns länger nicht belassen
Schlafmützen, die uns so gemüthlich passen?

Sonst wurde fein specialisirt:
Jetzt wird kosmopolitisirt,
Und Kerfen, die als gute Arten galten,
Will als Abarten man den Kopf zerspalten.

In unserm Schwabenspiegel steht
Kein Wort von „Nationalität".
Was weiss denn eine flüchtige Libelle
Von Grenzpfahl und „limite naturelle?"

Digitized by Google

Uns war's total indifferent
Ob Mincio oder Tagliament —
Jetzt sollen nicht in Deutschland überwintern
Die welschen Bienen mit dem gelben H.!

Vermuthlich, weil die Rede ist,
Dass der absonderliche Christ,
Der fast den ganzen Stiefel aufgefressen,
Auch willens ist, sich Strippen anzumessen.

„Vertretung" schreit man „sei Gebot,
Sonst hole uns die Schw — —
Nur der zahlt Steuern ohne Widerstreben,
Dess' Deputirter Senf dazu gegeben!"

Muss denn ein Quasi-Parlament
Fungiren — wär's nicht excellent,
Du schenktest uns, o Pan, durch Ordonnanzen
Ein fein klein Herrenhaus gut für die Wanzen?

Wir geben's dreist in deine Hand:
Beschränkter Unterthanverstand
Wird sich bei grossen Fürsten niemals schaden:
Darum verzeihe uns von Gottes Gnaden!

C. A. D.

Digitized by Google

Zum Mitglieder-Verzeichniss

des vorigen Jahres ist folgendes zu bemerken:

Neu hinzugetreten sind dem Vereine:

Herr Giacomo Galeazzi in Milano.
- Dr. Thomsen, akad. Docent in Lund.
- Dr. Alabieff, Prosector der Univ. Moskwa.
- Dr. Dor in Vevay.
- Allis in York.
- Scott in Lee bei London.
- Dr. Philippi, Director des Nationalmuseums in Sant Yago (Chile).
- Philippi jr. in Sant Yago.
- Anton Dohrn, Stud. in Bonn.
- Dr. Boysen in Stettin.
- Herwig in Arolsen.
- H. Müller, Steueramts-Rendant in Birnbaum.

Digitized by Google

Rede am Stiftungsfest des entomologischen Vereins.

Sonntag, den 4. November 1860.

Meine Herren!

Das drei und zwanzigste Jahr, welches unser Verein zurückzulegen im Begriff steht, entriss uns, wie bei der grossen Zahl unsrer Mitglieder leider nicht anders zu erwarten, wieder einige unsrer werthen Genossen. Dem bereits in einer früheren Sitzung besprochenen Verluste der tüchtigen und von allen Zoologen gefeierten Männer, Staatsrath Eversmann und Director Kollar und meines unvergesslichen lieben Freundes, Cantor Maerkel, habe ich noch die Anzeige zweier Todesfälle hinzuzufügen, welche sich schon vor längerer Zeit ereignet haben, aber mir erst jetzt kund geworden. Vor ungefähr einem Jahre ist in London unser Ehrenmitglied Dr. Horsfield, Director des Museums des ostindischen Hauses, gestorben, den Lepidopterologen durch seine Arbeiten über ostindische Schmetterlinge rühmlichst bekannt. Der sardinische General-Consul in Rio de Janeiro, Herr Eugène Truqui, den Coleopterologen bekannt durch seine Arbeiten in Gemeinschaft mit Herrn Baudi di Selve, durch seinen in unsrer Zeitung publicirten Artikel über Iphthimus und durch seine vortreffliche Exploration der ihm gelegentlich seiner Laufbahn gebotenen Localitäten (Cyprus, Mexico, zuletzt Rio) ist in Brasilien vor ungefähr sechs Monaten dem gelben Fieber erlegen. Wir haben seinen Hintritt in der Blüte seiner Jahre um so aufrichtiger zu beklagen, als er mit einem scharfen, geübten Auge eine musterhafte Behandlung und eine specielle Bewandertheit im wissenschaftlichen Beobachten verband, Eigenschaften, welche in Verbindung mit literarischer Belesenheit ihm unfehlbar einen bedeutenden entomologischen Wirkungskreis verhiessen, wenn es ihm vergönnt gewesen wäre, seine kostbaren Materialien zu verarbeiten.

Diese bedauerlichen Einbussen abgerechnet, hat sich unser Verein im verflossenen Jahre nach innen wie nach aussen in geräuschloser, stetiger Thätigkeit bewegt und bewährt, den 21. Jahrgang der Zeitung, den 14. Band der Linnaea Entomologica publicirt, Zuwachs an neuen Mitgliedern, zum Theil in Gegenden erhalten, in denen es uns zu unserm Bedauern bisher an Vertretern unsrer Wissenschaft gebrach, und den wissenschaftlichen Verkehr und Austausch solito more fortgeführt.

Nach Ausweis des von unserm umsichtigen Herrn Vereins-Rendanten aufgemachten Status befinden sich die Finanzen in der gebührenden Ordnung.

Digitized by Google

Begreiflicherweise hat unsre Wissenschaft mit der Politik direct nichts zu schaffen, indirect aber wird sie durch Krieg oder Frieden sehr leicht in Mitleidenschaft gezogen. Ich sehe mich zur Berührung dieses sensitiven Punktes diesmal ausnahmsweise durch die wunderbaren Ereignisse in Napoli veranlasst, nur um den herzlichen Wunsch auszusprechen, dass auf eine oder die andre Art die vormaligen ganz abnormen Verhältnisse nachhaltig beseitigt werden mögen, welche es ziemlich unmöglich machten, mit napoletanischen Entomologen brieflich zu verhandeln. An einen Verkehr von Sendungen, anders als durch persönliches Zwischentragen, war ohnehin nicht zu denken. Wer diese Behauptung etwa als übertrieben und tendenziös verdächtigen will, dem kann ich folgende Thatsache authentisch beweisen. Ein Brief, welcher mir im Jahre 1856 nach Napoli von Stettin aus franco tout addressirt wurde, und der bis Roma 15 Silbergroschen (2 Francs) gekostet hatte, wurde von da bis Napoli noch mit dem Zusatzporto von 4 napoletanischen Ducati (16 — 17 Francs) belegt. Man wird zugeben, dass dieser „primitive" Zustand des Postwesens dem wissenschaftlichen Verkehre a priori tödtlich werden musste, und dass ich schon damals wünschen durfte „Carthaginem (das Postunwesen) esse delendam."

Von Zuschriften der letzten Zeit hebe ich folgende heraus:

1. Ein Erlass des englischen Staats-Secretairs für Indien vom 11. Juni, durch welchen dem Vereine der zweite Band des Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum at the East India House*) von Dr. Horsfield und Fr. Moore überwiesen wird.

Dieser Band enthält die Bombyces, beginnt mit Melittia Hübn. und schliesst mit Hepialus Fabr. Bei Besprechung der Bombyx mori Linn. und B. Huttoni Westw. (pag. 374) werden einige interessante Data über das hohe Alter der Seiden-Cultur gegeben, deren Uebersetzung ich in separato geben werde. Dem Bande sind 18 sauber colorirte Tafeln beigefügt, von denen 11 Raupen und Puppen, 7 Schmetterlinge enthalten.

2. Herr Baron Nolcken, Riga im August, hat die ihm zur Weiterbeförderung übersandten Bücher expedirt, wird im

---

*) Das entomologische Museum des ostindischen Hauses enthält ausschliesslich nur asiatische Insecten, aber nicht blos aus englischen Besitzungen, sondern in etwas weitgreifenderem Sinne auch aus Persien, den Molukken, Philippinen etc. Jeder Unbefangene wird diesen erweiterten Horizont um so weiser finden, als die Annexionspolitik in Indien seit lange mit grösster Virtuosität von England gehandhabt wird. Mit der Theorie der Volks-Abstimmung dürfte dort weniger experimentirt werden. C. A. D.

Digitized by Google

December Riga verlassen und sich auf sein Landgut Arensburg auf der Insel Oesel zurückziehen, hat aber vielleicht Anlass, im Laufe des Winters eine Geschäftsreise nach Deutschland zu machen, wobei er nicht unterlassen würde, mich in Stettin resp. Berlin aufzusuchen.

3. Herr Pastor Kawall, Pussen im August, dankt für die ihm übermittelten Schriften von Wesmael und Brauer. Die letztere besonders wird ihn veranlassen, noch sorgfältiger der Naturgeschichte der Lipoptera cervi (Elensfliege) nachzuforschen. Er bittet, ihm Holmgren's Tryphoniden zu senden und verheisst eine Sendung mit Lipoptera, Boros und einem Ampedus ephippium mit monstroser Antenne (welche seitdem eingegangen ist). Prof. Assmuss in Dorpat ist gestorben.

4. Minist. für die landwirthschaftl. Angel., Berlin 19. September, sendet auf Ersuchen des Herrn Gesandten der Vereinigten Staaten den Jahrgang 1859 des Agriculture Report der Patent-Comm. für die Vereinsbibliothek.

5. Herr Prof. Burmeister, Halle 7. September und 1. October, sendet eine Anzahl Käfer aus seiner letzten südamerikanischen Ausbeute, ist mit einer Monographie der Gattung Eucranium beschäftigt, wünscht dazu die Arten meiner Sammlung mitzubenutzen und macht seine Gegenbemerkungen zu meinen Noten über einzelne Species seiner Sendung.

6. Herr Dr. Hagen, Königsberg 23. September und 1. October, freut sich der schönen gemeinsam verlebten Feier der 35. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, fragt, ob Prof. Boheman wohl noch Dupla der Myrmeleonen vom Ngami-See disponibel habe, beschäftigt sich mit einer Arbeit über die Sinne der Kerfe und fragt nach einigen speciellen Daten in Betreff der „Zuckerbienen".

Damit hat es folgende Bewandniss.

Es bestehen hier in Stettin seit einer Reihe von Jahren zwei grosse Zucker-Raffinerien, welche bis in die vierziger Jahre sogenannten indischen, seither aber, durch die Zollverhältnisse genöthigt, inländischen Rüben-Zucker raffinirten. Diese Raffinerien liegen auf der Lastadie zwischen der Oder und der meilenbreiten Wiesenfläche, welche Stettin im Osten begränzt. Bei der Masse von Caltha, Cardamine, Ranunculus, Lychnis, Nymphaea, Iris, Butomus, Pedicularia, welche periodisch diesen grünen Teppich mit bunten Farben ziert, war es natürlich, dass einzelne Anwohner sich ein Paar Bienenstöcke zulegten, da für die Nahrung der Bienen durch die grosse Wiesenflora hinlänglich gesorgt war. Bald aber fanden die kleinen geflügelten Blütenjäger heraus, dass sie durchaus nicht nöthig hätten, sich auf weitreichende unsichere Excursionen in die hinterpommerschen Maremmen zu stürzen, da sie im

Digitized by Google

Gegentheile das gewünschte Saccharin in der nächsten Nähe und auf das bequemste zum Wegtragen condensirt in gedachten Raffinerien vorräthig fänden. Man war deshalb in den Siedereien schon seit Jahren daran gewöhnt, im Juli und August die Fabrikgebäude durch eine grosse Zahl von Bienen infestirt zu sehen, welche mit ihren feinen Nasen durch Thüren, Fenster, Dachluken den Eingang zu finden wussten, und nur bei dem Herauswollen häufig durch die geschlossenen Fenster confundirt wurden, an denen sie sich, möglichst schwer mit Zuckerstaub beladen, die kleinen Köpfe stiessen. Doch wurde von diesen subtilen Zuckerdieben nicht eher Notiz genommen, als bis sich im Laufe der letzten zehn Jahre offenbar herausstellte, dass der luftige Export gewerbmässig organisirt war. Die Bienen stellten sich in solchen Legionen ein, dass die Fabrik-Arbeiter dadurch oft wesentlich behindert waren, obwohl es (wenigstens so lautet die Ansicht eines hierüber befragten Siedemeisters) geradezu den Anschein hat, als wüssten sie, dass sie nicht auf legitimen Wegen sind, weshalb sie, auch in den dicksten Massen, nie von ihrem Stachel Gebrauch machen, als wenn sie in das Stadium der Nothwehr gerathen. Auf eingezogene Erkundigung ergab es sich nun, dass nicht nur eine Menge von umliegenden Hausbesitzern die frühere Zahl ihrer Bienenkörbe um das Zehn- und Zwanzigfache vermehrt, sondern dass sie Miethscontracte mit ausserhalb Stettin wohnenden Bienenzüchtern abgeschlossen hatten, und fremde Bienenkörbe in Pflege nahmen. Die geplagten und gezehnteten Siedereien wandten sich nun an die Polizei und baten um Schutz; da es sich aber herausstellte, dass die Gesetzgebung anscheinend diesen sonderbaren Fall nicht vorausgesehen hat, jedenfalls die Ermittelung, was eigne und was fremde Bienenstöcke sind, immerhin schwierig und zweifelhaft bleiben wird, so entschlossen sich die Damnificaten zu organisirter Abwehr. Sobald nämlich in einem der schliessbaren Räume, vorzugsweise in solchen, welche einfallendes Licht haben, eine grössere Zahl von Bienen schwärmt, so werden die sämmtlichen Thüren und Fenster gesperrt und ein instruirter Arbeiter stellt unter das hellste, von den eingeschlossenen Bienen natürlich vorzugsweise heimgesuchte Fenster eine grosse Wanne mit heissem Wasser, bespritzt mittels eines grossen Maurerpinsels die am Fenster herumirrenden Bienen und bewirkt dadurch, dass sie in die Wanne fallen, aus welcher sie dann in Eimer geschöpft und in die Zuckerpfannen zum Auskochen geschüttet werden.

Dadurch, dass man die Zahl der in einem solchen Eimer enthaltenen Bienen gezählt und auf fünf bis sechsundsechzig Tausend festgestellt hat, war es möglich, auch die Durch-

Digitized by Google

schnittzahl der in den letzten Jahren auf diese Art getödteten Bienen zu ermitteln. Sie beläuft sich jährlich auf ungefähr elf Millionen, und es wird aus den ausgekochten Bienen jährlich ein Zucker-Quantum gewonnen, welches einen Werth von etwa 300 Thalern hat. Da aber nach muthmasslicher Schätzung schwerlich auch nur der vierte oder fünfte Theil der flüchtigen Zuckergäste ertappt und raffinirt wird, so deckt dieses „noxae dare“ bei weitem nicht den Schaden — eine Thatsache, die um so weniger bezweifelt werden darf, als die Bienenzüchter der Lastadie an nichts weniger denken, als an Aufgeben der Partie. Bei der Anwesenheit meines verehrten Freundes Prof. v. Siebold, der sich für diese brennende Apidosidero-machie lebhaft interessirte, überzeugten wir uns durch den Augenschein, dass in einem einzigen Garten der Lastadie von etwa einem Magdeburger Morgen Fläche nicht weniger als 150 Bienenstöcke aufgestellt waren.

Bemerkenswerth scheint noch, dass zur Zeit des indischen Zuckers die Bienen mit jeder Qualität rohen oder raffinirten Zuckers, item Syrups, vorlieb nahmen; seitdem aber das Raffiniren auf Rübenzucker beschränkt worden ist, vergreifen sie sich nie eher an dem Produkt, als bis es durch die mehrfachen Stadien des Klärens und Umkochens den penetranten pflanzenschleimigen Geruch verloren hat. Alle sogenannten niedern Qualitäten, Farine, grober Melis u. s. w. sind vor ihnen vollkommen sicher — erst bei feinem Melis und gestossenen Raffinaden lassen sie sich zur Theilnahme herab.

Schliesslich habe ich dieser Notiz noch hinzuzufügen, dass auch eine bedeutende Zahl von Vespa vulgaris in die Raffinerien eindringt und nach Umständen von der tragischen Peripetie der Apis mellifica mitbetroffen wird.

7. Schreiben des Secretairs der Smithsonian Institution Herrn Prof. Henry, Washington 2. Juli, mit zwei Paketen Bücher für den Verein.

8. Herr C. S. Abbott, Secret. der Boston Society of Natural History, Boston 22. Mai, sendet eine Reihe Publicationen dieser Gesellschaft, bedauert, dass er nicht die vollständige Series schicken könne, da einzelne Bände vergriffen oder unvollständig sind — es werde aber nichts fehlen, was auf Entomologie Bezug hat. Ausserdem sind beigefügt: Harris schädliche Insecten, der Katalog der Insecten von Massachusetts, Harris Katalog der amerikan. Sphinges und Peck's Natur. history of the Slug worm; letzteres offenbar eine bibliographische Rarität, gedruckt Boston 1799, welche die recht gut geschriebene Naturgeschichte einer Tenthredo und eine ganz gute Tafel mit Darstellung ihrer ersten Stände enthält, die der Verfasser geneigt ist, für eine Varietät der T. cerasi

Digitized by Google

zu halten. Die Boston Society würde es sehr gern sehen, wenn sie dagegen die ersten Jahrgänge der Stettiner entom. Zeitung erhalten könnte.

9. Dr. Stewardson, Secret. der Philadelphia Academy of natural sciences, Philadelphia 17. April, sendet die Proceedings für 1859 und den Anfang derselben 1860.

10. Herr Westermann, Kiöbnhavn 30. August, 3. Sept., 16. October, erhielt die ihm zur Auswahl mitgetheilten Insecten von den Neuen Hebriden in gutem Zustande, desgleichen die an Anton Dohrn zu nochmaliger Ansicht mitgetheilten Emesiden und sendet mir ausser einigen nach Wien zu expedirenden Schmetterlingen eine Reihe südamerikanischer Käfer, unter denen mehrere Arten recht interessant sind.

11. Herr Prof. Boheman, Stockholm 9. October, hat seine Heimfahrt von hier ohne Unfall zurückgelegt, dankt für freundliche Aufnahme und Bereicherung seines Museums und ist mit Einordnen der auf seiner Reise gesammelten Schätze beschäftigt. Expedienda für verschiedene Adressen liegen bei.

12. Herr Dr. Renard, Moskwa 13. Juni, (Buchhandel) 8., 12., 27. Sept., sendet die neusten Memoiren und Bulletins der Kaiserl. Gesellschaft der Naturforscher. Sein Sohn macht als Studiosus eine europäische Tour. Empfehlungen an Herrn Prof. Kessler aus Kiew, falls ich ihn in Königsberg träfe. (Ich erhielt den Brief erst, als ich von Königsberg bereits zurückgekehrt war.)

13. Herr Stainton, Mountsfield 27. Sept., 5. October, findet in dem Hemipteren-Katalog von Walker Anlass, einige Fragen an Anton Dohrn zu richten, Synonymie und anscheinend fehlende Arten betreffend. In der Grafschaft Kent war sündfluthliches Wetter. Anfrage, wie die Staudinger'sche Excursion nach Lappland ausgefallen. Abrechnung.

14. Herr Pittard, Curator und Secret. des australischen Museums in Sidney und Herr Gerard Krefft, Assistent, Sidney 10. Juli, bieten Tausch mit australischen gegen europ. und asiatische Insecten an und bitten um Kataloge.

15. Herr Snellen van Vollenhoven, Leyden 6. Oct., ersucht um den Hemipt.-Katalog, da er im Begriffe ist, die Hemiptera des Museums zu revidiren und dabei vom Kataloge gute Dienste erwartet. Prof. Dr. Grube habe ihm von der Königsberger Versammlung erzählt. Ob ein Paket mit Büchern für den Verein angekommen? Von den erwarteten Sumatranern seien die Käfer nur mässig ausgefallen, besser die Schmetterlinge, unter denen wieder ein Exemplar des prächtigen Papilio Trogon Snellen, der angeblich mit Ornithoptera Brookeana Hewitson synonym sein soll. Es werde aus Sumatra noch eine Nachsendung erwartet. Wünschenswerth

Digitized by Google

würde ihm sein, die Zeitung nicht jährlich, sondern jedes Quartal gleich nach Erscheinen zu erhalten, besonders der Intelligenznachrichten wegen, die sonst füglich nicht zu benutzen sind.

16. Herr Dr. Candèze, Glain-Liège 24. Sept., sendet einen Theil der ihm behufs seiner Monographie von Prof. Boheman und von mir mitgetheilten Elateriden zurück, setzt voraus, dass ich den für den Verein und für mich bestimmten dritten Theil bereits erhalten — (ein Irrthum, da, abgesehen von dem an sich sehr langsamen Wege des Buchhandels die belgischen Buchhändler sich ganz speciell auf Verschleppung zu verstehen scheinen) — und interessirt sich jetzt, wo er das Ende der ziemlich mühseligen Schnellkäfer im nächsten Frühjahre abzusehen glaubt, für Lamellicornen, weshalb er mich bittet, ihn bei vorkommenden Fällen mit Duplis dieser Familie nicht zu vergessen. Prof. Lacordaire befand sich in Paris und erfreute sich des besten Wohlseins.

17. Herr Ghiliani, Conservator des entomol. Museums der Universität Torino, 2. Octbr., konnte auf mein Schreiben vom August nicht eher antworten, weil er auf ärztlichen Befehl acht Monat von Hause abwesend war. Der ihm zuerst verordnete Aufenthalt an der Seeküste zeigte sich eher schädlich als nützlich und erst ein ruhiges Verweilen in der reinen Alpenluft stellte ihn leidlich wieder her. Leider indessen waren seine Versuche, brauchbare Insecten zu erbeuten, vollkommen fruchtlos, und ebenso unbelohnt blieben die Excursionen seiner Collegen Bellardi, Sella, Baudi di Selve. Meine Klage, von Herrn General-Consul Truqui in Rio seit Jahr und Tag nichts, und über den Empfang der ihm zugesandten Perty'schen Schrift Delectus Animalium keine Sylbe erhalten zu haben, erledige sich leider durch den vor sechs Monaten erfolgten Tod desselben am gelben Fieber. Meinen Brief an Major Pirazzoli, der dem Vernehmen nach jetzt bei dem 48. Infanterie-Regiment in Piacenza stehe, habe er befördert. Für die von mir im Parlamente geäusserten Sympathieen danke er herzlich und sei beauftragt, für den an Dr. de Filippi ausgerichteten Gruss dessen Gegengruss auszurichten.

18. Herr Dr. Philippi, Sant Jago de Chile, 2. Sept., wird wegen Einrichtung eines neuen Saales im National-Museum erst in einigen Wochen dazu kommen können, die mir in Aussicht gestellte Sendung zu realisiren. Es sei mir vergönnt, aus dem humoristisch interessanten Briefe einiges wörtlich mitzutheilen.

> „Ich habe in den neuen Saal die ethnographischen und amerikanisch-archäologischen Sachen gebracht, Kleider, Waffen, alte Töpfe, goldene Zierrathen der

Digitized by Google

erlauchten kaiserlichen Prinzessinnen aus dem Hause Inca, höchstdero Gräbern in Cuzco entnommen, blosse roh geformte, aber sonst gut geschlagene schwere Goldbleche u. s. w., die bis dahin aus Mangel an Raum in lieblicher Mannigfaltigkeit verträglich zwischen Löwen, Affen und Kupfer-Erzen standen. Sodann habe ich die Pflanzen, oder wenn Sie lieber wollen, das Heu erst in die gehörigen Bündel abtheilen, einregistriren und mehrere verdächtige Burschen, die auf Examen ihren Namen nicht nennen wollten, lege artis taufen und mit Steckbrief versehen müssmen, damit man sie wieder erkennt. Mein Sohn ist auch nicht so fleissig gewesen, wie er wünschte, indem wir einen ganz ungewöhnlich regnerischen und trüben Winter gehabt haben, und alle Häuser hier auf Finsterniss und Kühle, aber nicht auf Helligkeit berechnet sind — die Santyaginer sind keine Lichtfreunde gewesen. Jetzt bauen sie freilich Paläste, wo die Zimmer so hoch sind, dass ein bescheidner Deutscher zwei bis drei Etagen aus einer machen würde, — mit Fenstern, durch die bequem ein Reiter zu Pferd einreiten könnte, wenn sie nicht vergittert wären.

Dem Briefe ist ein Artikel des Herrn Dr. Philippi jr. mit einer Uebersicht der chilenischen Telephoriden beigefügt. In der verheissenen Sendung werden sich auch eine Anzahl Diptera befinden.

19. Herr Lehrer Christoph, Sarepta 20. August, bittet, das Durcheinander seiner letzten Determinationssendung mit heftigem Kopfweh zu entschuldigen, an welchem er leider im Winter gewöhnlich laborire. Der Sommer in Sarepta war ungewöhnlich „trocken und heiss, fasst täglich 30° Réaum. im Schatten", die Ausbeute an Insecten, auch Käfern, nur sehr mässig. Der von Anton Dohrn in der Zeitung 1859 beschriebene Cryptocephalus Suffriani sei in dem Moskwaer Bulletin I. 1860 noch einmal von Dr. Morawitz als Cr. Beckeri charakterisirt. Der Käfer lebt im Mai an Atraphaxis spinosa und wird in der nächsten Sendung in Mehrzahl erfolgen. Unter den gesammelten Hemipteren befindet sich ein ansehnlicher, nächtlicher Reduvius. Anfrage wegen Torfs, als Material zum Auslegen der Kästen.

20. Herr Prof. Schenck, Weilburg 6. October, Nachträge zu seinem Verzeichniss der deutschen Aculeaten, Intelligenz-Anzeige.

21. Herr J. Stark, Ansbach 19. October, hat seinen frühern Wohnsitz Immenstadt jetzt mit Ansbach vertauscht, wo er Obergeometer bei der Kreisregierung von Mittelfranken

Digitized by Google

geworden ist. Dieser Umzug und was daran hing, haben ihn verhindert, eher seinen Dank für die letzte schöne Sendung auszusprechen. Die bisherige Ausbeutung des Allgäu solle durch seine Versetzung nicht aufgegeben werden, da ein Paar dortige Sammler gehörig instruirt seien. (Das wäre auch um so mehr zu bedauern, als die deutsche Käferfauna meinem geehrten Freunde einige höchst merkwürdige Bereicherungen zu danken hat, z. B. Ochthebius granulatus, gibbicollis, Ditylus laevis, Trichodes bifasciatus u. a. m.)

22. Herr Murray, Edinburg 19. Sept., hat die ihm von hier aus expedirten Kisten erhalten, und die darin befindlichen Insecten in bester Ordnung befunden. Es ist ihm zweifelhaft, ob die für mich gesandte Schachtel mit nur einem halben Dutzend Käfern des Abschickens werth gewesen. (Eine entschieden irrige Bescheidenheit, da unter andern Dicranorhina aurata Westw. und Omus Dejeani darunter waren, zwei Edelsteine ersten Wassers.) Seine Erklärung an einen befreundeten Beamten der Hudsonsbay company: „man möge den dortigen Sammlern die gewünschten Quanta Spiritus auf seine Rechnung verabfolgen, damit sie die Ausbeute darin conserviren und ihm zusenden möchten," habe eine Anwendung erlitten, die ihn zweifelhaft mache, ob er nicht besser thue, gleich eine Destillation im Grossen anzulegen. Denn einer der Sammler habe sofort die Kleinigkeit von „12 Gallonen" (48 Quart) sich behändigen lassen, und dabei auf Pflicht und Gewissen versichert, es solle die Hälfte des Liquors wissenschaftlich verwendet werden. Wozu die andre Hälfte bestimmt worden, lasse sich unschwer errathen. — Anfrage wegen Cercus spiraeae Maerkel und C. rhenanus Bach.

23. Herr Josef Mann, Beamter des K. K. Naturalien-Kabinets, Wien 25. Sept. und 5. Oct., hat das Unglück gehabt, seine Gattin zu verlieren, die ihn auf mehreren entomologischen Reisen begleitete, ihm dabei durch erfahrne Beihülfe und schätzbare Handreichung sehr wesentliche Dienste leistete, und ihm noch auf seiner letzten Reise nach Constantinopel und Amasia im wahren Sinne das Leben rettete, als er in Folge eines räuberischen Anfalles von einem Nervenfieber beinah dahingerafft worden wäre. Von jener Zeit an krankte die arme Frau und erlag bald nach der Heimkehr. Herr M. würde es gern sehen, wenn man ihm die auf der letzten Reise gesammelten Käfer im Ganzen abnähme. Er sendet eine Schachtel mit Tineiden für Herrn Stainton und bittet um geneigte Spedition und Insertion einer Anzeige in die Zeitung.

24. Herr Dr. Schiefferdecker, Königsberg 3. und 18. October, hat sich auf meinen Vorschlag bereit erklärt, in Gemeinschaft mit anderen Collegen einen Theil der ebengedach-

Digitized by Google

ten Käfer zu übernehmen, ist mit den eingesandten Arten zufrieden, desgleichen mit den ihm ausserdem von mir beigefügten Kerfen. Er werde mir sehr verpflichtet sein, wenn ich ihm gelegentlich zu Hydrocantharen und Longicornen verhelfen könne, die seiner Sammlung noch fehlten. Dem für diesen Herbst in Stettin versprochnen Besuche stellten sich mehrere Hindernisse entgegen, doch rechne er desto gewisser auf nächsten Sommer. Die glückliche Zeit der Königsberger Naturforscher-Versammlung sei leider zu schnell vergangen und erscheine bereits in dem Wust des gewöhnlichen Lebens ganz traumartig und nebelhaft, wie denn auch der „Lucanus internationalis", den zur Illustration eines Vortrages in der zoologischen Section Anton Dohrn aus Brot knetete, jetzt bereits, nachdem der Teig zusammengeschrumpft und die als Axen dienenden Zahnstocher überall hervorgucken, wie ein correcter Uebergang zum Gespenst aussehe.

25. Herr Lehrer Wagner in Fulda, 12. Oct., ist seit dem Frühjahr mit Beobachtung und Untersuchung der in dortiger Gegend verheerend auftretenden Getreide-Gallmücken beschäftigt, kann aber nicht zum Abschlusse seiner Arbeit gelangen, weil er das Werk von Asa Fitch „the Hessian fly" bisher weder im Wege des Buchhandels, noch von der Universitäts-Bibliothek in Göttingen sich verschaffen konnte. Er fragt, ob die Vereins-Bibliothek das Buch besitze und es ihm leihen wolle? (Er hat es erhalten und mit Dankschreiben vom 31. October rückgesendet.)

26. Herr Dr. Gerstäcker, Berlin, sendet seinen Jahresbericht über 1858 an den Verein, an mich und ad expediendum für Königsberg und Liège.

27. Herr Staatsanwalt Pfeil, Neumarkt 17. Oct., muthmasst, dass ich das Verzeichniss der von ihm zum Tausch angebotenen Dupla wahrscheinlich aus Abneigung vor der gehäuften Zahl nicht genau genug gelesen: er habe deshalb dies Verzeichniss auf die Quintessenz reducirt und hoffe nun, ich werde bekennen, dass ich wahre Schätze hochmüthig tractirt habe. (Ich habe Herrn Pf. in reuiger Demuth die Thatsache zugestanden, wenngleich er sich im Motiv irrte.) Mit meinen Vorschlägen hinsichtlich der Exoten sei er durchaus einverstanden und füge das Verzeichniss der bereits vorhandenen bei. Als Mitglied erlaube er sich den Herrn Oberförster Grafen Matuschka in Schön-Eiche bei Wohlau vorzuschlagen.

28. Herr Prof. Zeller, Meseritz 9., 10. Oct., hat sich über das Leben und Treiben in Königsberg allerlei berichten lassen, spricht über den ausgebrochenen Mottenkrieg und glaubt, dass er nicht ohne Einfluss auf den Nordpol bleiben werde. Eine von Stainton in Aussicht gestellte Arbeit sei

Digitized by Google

noch nicht eingetroffen. Bedenken, ob Baron v. Nolcken wohl noch in Riga weile, oder schon nach Oesel übergesiedelt sei.

29. Herr Fairmaire, Paris 14. Oct., hätte mir gern eher geschrieben, ist aber aus seiner bisherigen Stellung in eine andre versetzt und dadurch an Schreiben und Senden verhindert worden. Der junge Entomolog Delarouzée, der sich um die Exploration des südlichen Frankreichs so verdient gemacht, liege in Paris sehr schwer krank. Dagegen habe Dr. Laboulbène unsern Freund Signoret wieder hergestellt.

30. Herr Schulrath Suffrian, Minden 20. Sept., Münster 2. Octbr., ist mit seiner Monographie der südamerik. Cryptocephalen schon über anderthalb Hundert hinaus, wünscht Bücher und Notizen, hat von mehreren Herren, welche ihm zur Monographie amerikanische Arten beisteuerten, auch anderweites Material von Chrysomelinen mit der Bitte um Begutachtung erhalten, was natürlich bei den schon ungünstigen kurzen Tagen von der ihm durch seine Berufsarbeiten karg zugemessenen Musse ein gutes Theil wegnimmt, wünscht den Cryptoceph. stragula zu haben und macht auf einen sinnstörenden Druckfehler aufmerksam, wo nämlich der Setzer aus einer recht kenntlichen Beschreibung Redtenbacher's eine nicht kenntliche zu machen für gut befunden. Calathus rotundicollis Dej. ist bei Münster aufgefunden.

31. Herr Dr. Hagen, Königsberg 20. Oct., sendet einen Stoss Bücher zurück, welche er aus der Bibliothek des Vereins und der meinigen behufs bibliographischer Excerpte hatte, äussert sich über die inzwischen erschienene zoologische Bibliographie von Carus, welche eine Fortsetzung der Engelmann'schen bildet. Darwin's bekanntes Buch, mit welchem Dr. H. jetzt beschäftigt ist, machte auf ihn einen sonderbaren Eindruck, etwa als wenn manche einfache, mit wenigen Worten zu gebende Behauptungen, in eine grosse Wolke gehüllt wären, oder mit einem andern Bilde, als ob das Buch ein colossales Dampfschiff wäre, ein Great-Eastern, mit 5 Masten, einer Quadratmeile Segeltuch, 10,000 Pferdekraft — — aber ohne Fracht*). — Aus Surinam sei ihm eine originelle Na-

*) Bei Büchern, welche von Engländern geschrieben und in England gedruckt werden, und welche, wie Darwin's Buch, in das ehemals ausschliesslich theologische Dominium der Kosmogonie und Kosmomorphie einschlagen, muss ein continentaler Leser nie aus den Augen verlieren, dass der Engländer, ebenso wie er auf den Buchstaben seiner politischen Rechte und Befugnisse den höchsten Werth legt und sich davon nie ohne die höchste Noth etwas abdisputiren lässt, mit derselben Tenacität an dem Buchstaben der Bibel festhält, auch da, wo ihre Verfasser himmelweit davon entfernt waren, die Entstehung der Welt, die Naturgeschichte der Erde und dergleichen

Digitized by Google

turaliensendung in Aussicht gestellt, ein Fass mit Schlangen, Eidechsen und Insecten: es sei leider zu fürchten, dass die ganze Bescheerung der Fäulniss verfallen sei. Bei Durchsicht des literarischen Nachlasses Rathke's habe sich ergeben, dass er nach vielen Seiten hin Fleiss und Mühe verwendet habe, wo man es in solchem Maasse nicht ahnen konnte. So z. B. sei eine beträchtliche Zahl von Beobachtungen über die Entwicklung der Insecten im Ei vorhanden, welche hoffentlich in den Schriften der Königsberger physikalischen Gesellschaft zur Publication gelangen werde.

32. Die Buchhandlung Mittler, Berlin 27. October, verlangt Käfer-Kataloge.

33. Herr de Graaf, Leyden 21. Sept., sendet im Auftrage der Niederländischen entomol. Vereinigung die Hefte 4, 5, 6 des dritten Bandes ihrer Zeitschrift. Ausser einer Fortsetzung der inländischen Blattwespen und Beschreibung einiger neuen Arten (Hylotoma similis, humeralis, flava und microcephala) giebt Snellen van Vollenhoven die Beschreibung zweier ostindischen Schmetterlinge, Thestias Ludekingii von Sumatra, Th. Reinwardtii von den Molukken, sammt einer analytischen Darstellung der 7 bekannten Arten dieser Gattung. Roo van Westmas weiset nach, dass der bekannte Ton der Sphinx Atropos nicht, wie Réaumur und Schröter behaupteten, von einer Reibung des Rüssels gegen die Palpen oder einen andern Theil des Kopfes herrühre, sondern dass Passerini und Dugès Recht hatten, dass der Ton vom Rüssel allein und zwar von innen heraus hervorgebracht wird. Claas Mulder giebt eine Uebersicht, was bisher über die Larve und Lebensweise der seltsamen Mormolyce phyllodes Hagenb. bekannt geworden, giebt die anatomische Untersuchung eines in Spiritus erhaltenen Pärchens, erhebt gewichtige Zweifel über die von Ver Huell gegebene Larvenbeschreibung und erklärt sich dahin, dass Lacordaire's Ansicht über die systematische Stellung des Käfers wahrscheinlich die richtige sei, der ihn für einen Thyreopterus mit monströs entwickelten einzelnen Theilen

---

apodictisch und „endgültig" zu tractiren. Es war deshalb natürlich, dass, als auf dem entomologischen Congresse in Oxford im letzten Sommer Darwin's Theorie gelegentlich berührt wurde, ein anwesender Bischof sogleich das hochwürdige Anathem schleuderte: „kein wissenschaftlicher (d. h. englisch-christlicher) Mann könne sie billigen!" worauf der berühmte Botaniker Hooker — in jenem Augenblicke nicht ohne Analogie mit Galilei — sofort replicirte: „dann müsse er bedauern, sich nicht zu den wissenschaftlichen Männern länger zählen zu dürfen." Freilich hatte Herr Hooker schon lange und nicht ohne Widerspruch andrer bedeutender Botaniker die Theorie der Localvarietäten bei Gelegenheit der ostindischen Flora sehr weit ausgedehnt.

C. A. D.

Digitized by Google

hält Van der Hoeven giebt einen Artikel über Cheyletus (Acarus) eruditus Schrank und berichtigt einige Irrthümer Latreille's. Snellen v. Vollenhoven theilt aus einem handschriftlichen Werke von Dr. C. B. Voet aus den Jahren 1700—1735 stammend Notizen und Zeichnungen über die Larve von Carabus auratus mit. Den Beschluss des Bandes bildet der zweite Artikel über die in Holland bisher aufgefundenen Hemiptera. (Von Tetyra maura bis Corixa coleoptrata.)

34. Herr Dr. Gerstäcker, Berlin 1. Nov., hat die ihm expedirten Stockholmer Bücher und Separata erhalten. Das Museum hat einen Ankauf von Ceyloneser Insecten gemacht, unter denen manches Schätzenswerthe.

35. Herr C. v. Heyden, Frankfurt am Main 1. Novbr., sendet für die Zeitung die Fortsetzung seiner Tagebuch-Fragmente.

36. Herr Dr. Steffahny, Putzig 2. Nov., hat den gewünschten Band von Thomson's Skandin. Coleoptera erhalten und bittet um die ferneren Lieferungen. Der Königsberger Naturforscher-Versammlung hätte er gerne beigewohnt, wenn es seine Praxis gestattet hätte, aber nicht einmal zu dem Schlussfeste in Danzig konnte er sich frei machen. Geschenk des Heft I. von Schneider's Neuestem Magazin für die Bibliothek.

37. Herr Dr. Wm. Sharswood, Philadelphia 6. Octbr., hat an Dr. Flügel ein Paket für den Verein abgesandt und zeigt an, dass Herr Uhler von der Smithsonian Institution beauftragt ist, einen Catalogus Hemipterorum der United States zu rediginen. Dr. Sharswood hat die entomol. Schriften von Th. W. Harris in einem Bande mit Tafeln und Holzschnitten herausgegeben.

Demnächst habe ich als neue Mitglieder vorzuschlagen:

Herrn Grafen von Matuschka, Oberförster in Schön-Eiche bei Wohlau.

- Herrn Teofil von Zebrawski, Architekten in Krakau.
- Lehrer Pirsch in Swinemünde.

Nach Genehmigung der Vorschläge und Bestätigung der bisherigen Beamten in ihren Vereins-Aemtern wurde die Sitzung durch ein gemeinsames frohes Mahl beschlossen.

C. A. Dohrn.

Digitized by Google

Catalog der chilenischen Arten des Genus Telephorus Schäffer

von

F. H. E. Philippi Jr.

Herr Solier hat in der Historia fisica i politica de Chile por D. Claudio Gay, Zoologie pro IV. pag. 434—440 die Beschreibung von eilf Arten dieses Genus gegeben, für welches er den Namen Cantharis wählt.

Drei dieser Arten sind mir nur in der Beschreibung bekannt, dagegen kenne ich aber mehrere Arten, die mir neu scheinen, und ausserdem glaube ich die Art zu besitzen, welche Hr. Guérin als Telephorus chilensis beschrieben hat in dem Voyage de la Coquille, eine Art, welche Solier zu erwähnen vergessen hat. Auch vergass dieser Herr zu bemerken, dass die Art, aus welcher er sein Genus Dysmorphocerus gemacht hat, der D. Blanchardi Sol., schon von Guérin loc. cit. unter dem Namen Telephorus dilaticornis beschrieben ist. Auch werde ich den Telephorus nodicornis Sol. hier nicht erwähnen, da ich ihn für einen Dysmorphocerus halte.

Die Telephorus Chile's, zwanzig Arten, lassen sich in zwei Abtheilungen bringen; die erste wird die Arten enthalten, deren Prothorax breiter als lang ist, und die zweite die Arten, deren Prothorax so lang als breit ist, oder länger. Die drei grossen Gruppen oder Subgenera, die in Europa allgemein angenommen sind und sich auf den Bau der Klauen begründen, werde ich hier nicht beachten, denn hier handelt es sich nur von 20 Arten, während das ganze Genus etwa 230 Arten zählt. Jedoch werde ich wo möglich bei jeder Art die Bildung der Klauen angeben.

I. Rücken des Prothorax breiter als lang.

1. T. pyrocephalus Sol.

T. oblongus, parallelus, niger; capite rufo, parte basali plus minusve nigra; prothorace antice angulis rotundatis, postice prope basin coarctato, angulis rectis, rufo, linea media angusta nigra; elytris punctulato rugulosis, sutura et margine anguste albidis; pedibus flavis, unguibus intus basi haud dentatis; antennis angustissimis rufis. Long. 2‴; lat. ½‴. Santiago.

Schwarz. Der Kopf ist roth und hat nach Solier einen schwarzen Punkt zwischen den Augen, während die Exemplare des Museums beinah die ganze Basis schwarz haben. Der Prothorax ist breiter als lang, mit den vorderen Winkeln

Digitized by Google

abgerundet, nach der Basis zu zusammengeschnürt, mit den hinteren Winkeln grade; er ist roth und hat in der Mitte eine schmale schwarze Längslinie; in der Mitte der Basis ist der Rand ein wenig in die Höhe geschlagen. Die Flügeldecken sind schwarz, an der Naht und dem Rande schmal weiss eingefasst; sie sind fein punctirt, mit feinen Runzeln zwischen den Punkten. Die Füsse sind hellroth und die Klauen an der Basis ohne Zahn. Fühler dünn und roth. Augen schwarz.

2. T. longicornis Sol.

Von dieser Art ist mir nur die Beschreibung in Gay bekannt, nach welcher er sich von der ersten unterscheiden würde, durch den einfarbig rothen Kopf und Prothorax, die Structur des Rückens, des Prothorax, der in der ersten Art glatt ist, während er bei dieser erhabene Linien haben soll, durch die erhabenen Linien auf den Flügeldecken, die der ersteren Art fehlen etc. Soll auch aus der Proving Santiago sein.

3. T. collaris Sol.

Ich kenne ebenfalls nur die Beschreibung von Solier, nach welcher er sich durch seine schwarzen Beine genügend vom pyrocephalus und collaris unterscheidet. Ist auch in Santiago entdeckt.

4. T. nigroscutellaris F. Ph.

T. scutellaris Sol. Das Insect ist mir nicht bekannt. Nach der genauen Beschreibung, die Solier von ihm giebt, muss er leicht zu kennen sein, und unterscheidet sich von allen anderen Telephorus, die er beschreibt, durch seine gelbbraune Farbe, die auf dem Rücken des Prothorax etwas dunkler ist, durch den schwarzbraunen Hinterleib und den grossen schwarzen Fleck, der das Schildchen und einen Theil der Flügeldecken bedeckt. Ich habe ihn nigro scutellaris genannt, weil schon ein T. scutellaris Lucas existirt.

5. T. flavescens F. Ph.

T. oblongus, parallelus, niger; capite granulato; prothorace transverso, angulis rotundatis, lateribus rectis, subreflexis, basi emarginato, testaceo flavo, medio macula irregulari atra ornato; scutello nigro; elytris testaceo flavis, punctato rugulosis; mandibulis flavis; antennis nigris; unguibus in basi dilatatis, dentem brevem latum monstrantibus. Long. 3‴; lat. $^2/_3$‴. Chile.

Differt a T. nigro scutellari dorso prothoracis lateribus recto, nec angulato, margine haud reflexo, basi

Digitized by Google

subemarginato nec truncato, et macula nigra mediana ornato, nec omnino testaceo.

Körper schwarz. Kopf gekörnelt. Rücken des Prothorax mit graden Seiten, die Basis in der Mitte schwach ausgeschnitten und die Winkel schräg abgestutzt; er ist bräunlich gelb, mit einem unregelmässigen schwarzen Fleck in der Mitte. Das Schildchen ist schwarz. Die Flügeldecken sind bräunlich gelb, punktirt gerunzelt. Die Kinnbacken (Mandibeln) sind gelblich. Die Fühler sind fadenförmig, aber nicht sehr dünn, und schwarz. Die Beine sind schwarz und die Klauen an der Basis auf der innern Seite verbreitert, in der Form eines kurzen, breiten, dreieckigen Zahnes. Von Chile, jedoch kenne ich die genauere Localität nicht.

Auf den ersten Blick glaubte ich eine Varietät des T. nigro scutellaris vor mir zu haben, aber bei genauerer Besichtigung fand ich, dass es eine ganz eigene Art ist. Er unterscheidet sich von ersterem hauptsächlich durch den Rücken des Prothorax, der bei dem nigro scutellaris winkelige Seiten hat, während sie bei diesem grade sind, bei jenem sind die Seiten zurückgeschlagen, bei diesem nicht, jener hat einen ganz gelblichen Thorax, dieser einen schwarzen Fleck in der Mitte desselben etc.

6. T. crassicornis Sol.

T. niger, brevior et latior, pilis brevissimis hirtus; tergo prothoracis margine laterali in medio inciso, rufo, in medio macula longitudinali nigra basin atque marginem anticum attingente angustiore notato; elytris dense et subtiliter ruguloso punctulatis; antennis crassis, articulis triangularibus; mandibulis rufis. Long. $2\frac{1}{2}$‴; lat. 1‴. Santiago.

Facillime cognoscitur antennis crassis et lateribus prothoracis incisis.

Schwarz, kurz und breit, dicht mit kurzen Härchen besetzt, haariger als alle andern Arten. Rücken des Prothorax zweimal so breit als lang, mit seinen Seiten in der Mitte eingeschnitten, hellroth, mit einem schmalen schwarzen Fleck in der Mitte, der den Vorderrand und die Basis berührt. Flügeldecken dicht und fein punktirt und gerunzelt. Fühler kurz und dick mit dreieckigen Gliedern. Mandibeln roth. Füsse von der Farbe des Körpers.

Diese Art ist sehr leicht an ihren dicken Fühlern und den eingeschnittenen Seiten des sehr breiten Prothorax zu kennen.

Digitized by Google

7. T. Krausei F. Ph. T. parallelus, angustus, niger; capite et prothorace rubris; tergo prothoracis basi angulato, in medio irregulariter impresso; elytris dense punctatis; antennis longis, filiformibus, aut nigris aut nigris basi fuscis; oculis nigris; unguibus dente brevi basali munitis. Long. 2‴; lat. ½‴. Provincia de Valdivia.

Parallel, schmal, schwarz, Kopf und Prothorax roth. Rücken des Prothorax ziemlich quer, die Basis einen Winkel bildend und in der Mitte mit einem unregelmässigen Eindruck, der dem Rücken das Aussehen giebt, als ob er vorn an jeder Seite eine Schwiele hätte. Die Flügeldecken sind dicht punktirt. Die Fühler sind fadenförmig, lang, schwarz oder schwarz mit brauner Basis. Die Augen sind schwarz. Die Klauen zeigen an ihrer Basis einen kurzen, dreieckigen Zahn.

Er unterscheidet sich von der vorigen Art leicht durch den einfarbig rothen Kopf und Prothorax und seine dünnen Fühler.

8. T. semimarginatus F. Ph.

T. atro coeruleus; capite et prothorace nitidioribus; prothorace postice subangustato, angulis rotundatis, basi emarginata, angulis posticis sulco profundo cinctis, nigro, basi, cum angulis posticis rubris aut flavis; elytris punctato rugulosis, inter humeros sublaevigatis, costis duabus subtiliter notatis; abdomine plerumque nigro, lateribus segmentorum praeter duo ultima rubris; antennis gracilibus, attenuatis; unguibus in basi dente brevi obtuso armatis. Long. 3—5‴; lat. 1—1½‴. Cordillera de Chillan.

Variat 1) elytris haud costulatis, et 2) abdomine fere omnino rubro.

Ab antecedentibus colore facillime distinguitur.

Körper bläulich schwarz, Kopf und Prothorax glänzender. Rücken des Prothorax an der Basis schwach ausgerandet und mit einem tiefen furchenartigen Eindruck in den hinteren Winkeln; er ist schwarz, an der Basis und den hinteren Winkeln roth oder gelb. Flügeldecken punktirt und gerunzelt, zwischen den Schultern beinah glatt und mit zwei nicht sehr deutlichen erhabenen Linien auf jeder Seite. Hinterleib schwarz, beinah immer sind aber die Seiten der Ringe, mit Ausnahme der beiden letzten, roth. Fühler schlank, nach der Spitze zu dünner. Die Klauen haben an ihrer Basis einen kurzen stumpfen Zahn.

Digitized by Google

Er variirt 1) mit ganz rothem Hinterleib und 2) mit Flügeldecken ohne erhabene Streifen.

Unterscheidet sich durch seine Färbung sehr von den vorhergehenden Arten.

II. Rücken des Prothorax so lang als breit oder länger.

9. T. militaris P. Germain. Anal. de l. Univ. 1855.
T. ruber; capite, antennis, alis pedibusque nigris; prothoracis tergo quadrato, postice maculis tribus nigris in seriem transversam dispositis notato; elytris abdomine brevioribus subtiliter punctulatis, utroque costa unica levi subconspicua notato, et in dimidio postico prope suturam macula orbiculari nigra ornato; scutello nigro; mesothorace in medio macula nigra notato; unguibus gracilibus, haud dentatis. Long. $4\frac{1}{2}$—$5\frac{1}{2}$‴; lat. $2\frac{1}{2}$‴. Santiago in subandinis.

Körper roth; der Kopf, die Fühler, die Beine und die Unterflügel sind schwarz. Rücken des Prothorax quadratisch, glatt, glänzend, mit drei schwarzen Flecken in einer Querlinie auf seiner hintern Hälfte. Schildchen schwarz. Die Flügeldecken sind fein punktirt und gerunzelt, und jede zeigt in der Mitte eine platte erhabene Längslinie, die aber nicht sehr sichtbar ist, ausserdem zeigt jede auf der hinteren Hälfte in der Nähe der Naht einen kreisförmigen schwarzen Fleck. Die Klauen sind schlank, ohne Zahn an der Basis.

10. T. bimaculicollis Sol.
T. niger, ubique pilis longioribus subhirtus; tergo prothoracis in basi subemarginato, angulis rotundatis, posticis vix impressis, rubro, maculis duabus aut lineis longitudinalibus, aliquando transverse punctis nigris; elytris ad apicem attenuatis, apice separatim rotundatis, dense rugoso-punctatis, lineis elevatis notatis, linea ab humero exeunte magis conspicua; abdomine rubro, ano nigro; antennis in maribus gracilioribus quam in foeminis, articulo apicali ovato, acuto; unguibus intus basi dilatatis, haud dentatis, seta unica munitis. Long. $3\frac{1}{2}$—5‴; lat. 1—$1\frac{1}{2}$‴. Habitat in provincia Santiago.

Schwarz, überall rauh von Haaren, die länger sind als in den andern Arten. Der Rücken des Prothorax hat abgerundete Winkel, die hinteren mit einem wenig ausgeprägten Eindruck, seine Basis ist ein wenig ausgerandet; seine Farbe ist roth mit zwei kreisförmigen Flecken oder zwei kleinen Längs-

Digitized by Google

linien, die oft durch eine Querlinie mit einander verbunden sind, von schwarzer Farbe. Die Flügeldecken sind nach der Spitze zu schmaler, dicht punktirt und gerunzelt, jede besonders abgerundet und mit mehreren erhabenen Linien versehen, von denen die, welche von der Schulter ausgeht, die deutlichste ist, der Hinterleib ist roth mit schwarzer Spitze. Die Fühler, die beim Weibchen dicker als beim Männchen sind, haben ihr letztes Glied eirund in einer Spitze endend. Die Klauen haben keinen Zahn, aber die Basis derselben ist verbreitert und trägt eine ziemlich lange Borste.

11. T. sanguineocinctus F. Ph.

T. marginicollis Sol. T. niger aut obscure coeruleus; prothorace quadrato, angulis rotundatis, posticis impressis, nigro, sanguineo cincto; elytris parallelis apice haud attenuatis, separatim rotundatis, ruguloso punctatis, inter humeros sublaevigatis; abdomine rubro, ano nigro; unguibus ut in praecedente. Long. $4\frac{1}{2}'''$; lat. $1\frac{1}{2}'''$. Santiago.

Differt a praecedente angulis prothoracis posticis impressis, elytris haud costulatis et antennis graciliori-bus.

Schwarz, oder dunkelblau. Der Rücken des Prothorax ist quadratisch, mit runden Winkeln, deren hintere einen deutlichen linienförmigen Eindruck haben; er ist schwarz mit schmaler blutrother Einfassung. Die Flügeldecken zeigen keine erhabenen Längslinien, sind punktirt und gerunzelt, aber an der Basis etwas glatt. Der Hinterleib ist roth mit schwarzer Spitze. Die Fühler sind schlank, das letzte Glied fadenförmig. Die Klauen sind wie in der vorhergehenden Art gebildet.

Er unterscheidet sich vom vorigen durch die Färbung des Thorax und den Eindruck in den hinteren Winkeln des Thorax; durch die Flügeldecken ohne erhabene Streifen, durch geringere Behaarung.

Ich habe ihm einen neuen Namen gegeben, weil schon Castelnau einen Telephorus marginicollis beschrieben hatte.

12. T. heterogaster F. Ph.

T. abdominalis Sol. T. niger; prothorace oblongo, subquadrato, prope basin irregulariter impresso, angulis rotundatis, nigro, nitidiore; elytris punctato rugosis; abdomine rubro, ano nigro; antennis angustis; unguibus intus basi dente parvo acuto munitis. Long. $3\frac{1}{2}'''$; lat. $1'''$. Santiago.

Differt a praecedentibus thorace omnino nigro, levissimo, nitido.

Digitized by Google

Schwarz. Prothorax länglich, kaum quadratisch, mit abgerundeten Winkeln und mit einigen grossen unregelmässigen Eindrücken in der Nähe der Basis, sehr glatt und glänzend und ganz schwarz. Die Flügeldecken sind punktirt und gerunzelt. Der Hinterleib ist roth mit schwarzer Spitze. Fühler dünn. Die Klauen haben innen an der Basis einen kleinen, conischen, spitzen Zahn.

Er unterscheidet sich von den vorhergehenden Arten durch sein ganz schwarzes, glänzendes glattes Halsschild.

Da schon ein Telephorus abdominalis Fabr. existirt, konnte ihm dieser Name nicht bleiben.

13. T. similis F. Ph.

T. niger, brevis, hispidus; prothorace quadrato, nitidiore, angulis rotundatis, posticis vix impressis, rubro, lineis duabus longitudinalibus abbreviatis, transversim junctis, nigris; elytris apice angustioribus, punctulato rugulosis, haud costulatis, abdomine nigro. Long. $3\frac{1}{2}$‴; lat. 1‴. Valdivia?

Proximus T. bimaculicolli, sed minor et differt ab illo abdomine nigro et elytris sine lineis elevatis.

Schwarz, kurz, behaart. Das Brustschild ist quadratisch, glänzend, glatt, mit runden Winkeln, die hinteren zeigen kaum einen Eindruck; es ist roth mit zwei kurzen quer verbundenen schwarzen Längslinien. Die Flügeldecken sind nach der Spitze zu schmäler, punktirt und gerunzelt. Der Hinterleib ist schwarz. Die Fühler sind fadenförmig, etwas dick. Die Klauen scheinen ohne Zahn zu sein.

Dem T. bimaculicollis ähnlich, ist jedoch kleiner und unterscheidet sich von ihm durch den schwarzen Hinterleib und die Flügeldecken ohne erhabene Linien.

14. T. nigripennis Sol.

T. niger, opacus; prothorace quadrato, basi subemarginato, postice in medio impressione sulciformi magis minusve profunda, in quibusdam individuis suboblitterata notato, angulis posticis sulco profundo impressis, rubello, lineis duabus longitudinalibus, distantibus, saepe antice transversim junctis nigris picto; elytris punctato rugulosis, costa unica subconspicua; abdomine nigro, aliquando in lateribus rufo; antennis articulo ultimo longiore quam lato; unguibus intus basi dilatatis, seta magna munitis. Long. $2\frac{1}{4} - 3$‴; lat. $\frac{2}{3} - 1$‴. Valdivia.

Variat thorace omnino rubro.

Specimen adest quod differt a ceteris costa unica

Digitized by Google

elytrorum antice valde conspicua, prope apicem obliterata, et antennis gracilioribus, in medio incrassatis.

Differt satis a praecedentibus colore et sculptura prothoracis.

Körper matt schwarz. Brustschild quadratisch, mit leicht ausgeschnittener Basis, die hinteren Winkel zeigen eine tiefe Furche, die in der Mitte der Seite ein wenig nach innen gekrümmt ist, und in der Nähe der Basis in der Mitte ist eine mehr oder weniger ausgeprägte Furche, die in einigen Exemplaren beinah ganz fehlt; seine Farbe ist ein helles Roth, in der hinteren Hälfte mit zwei auseinanderstehenden kurzen Längslinien, die vorn oft durch eine dritte verbunden sind. Die Flügeldecken sind punktirt und runzlig und jede zeigt eine mehr oder minder deutliche erhabene Längslinie. Der Hinterleib ist schwarz und hat zuweilen rothe Seiten. Die Fühler sind dünn, aber weniger bei den Weibchen als bei den Männchen, und haben ihr letztes Glied länger als breit. Die Klauen sind an der Basis erweitert und haben daselbst eine dicke Borste.

Eine Varietät kommt vor mit ganz rothem Brustschild.

Ein Exemplar unterscheidet sich von den übrigen dadurch, dass die erhabene Linie auf jedem Flügel vorn, etwa in den ersten zwei Dritteln, sehr markirt ist, während sie hinten beinah ganz verschwindet, und dass seine Fühler dünner, aber in der Mitte ein wenig verdickt sind.

Solier erwähnt, dass diese Species von Santa Rosa sei, während alle Exemplare des Museums aus Valdivia sind.

15. T. variabilis Sol.

T. oblongus, parallelus, obscure coeruleus; tergo prothoracis oblongo, subquadrato, lateribus et angulis rotundatis, posticis sulco profundo impressis, et in medio sulcis duobus a basi usque ad medium impresso, altero sulco transversali magis minusve impresso aut omnino oblitterato in dimidio antico, colore aut omnino nigro, aut nigro cum maculis rubris in angulis posticis, aut rubro cum macula mediana nigra, aut rubro maculis duabus nigris; elytris rugulosis, haud costulatis, abdomine aut nigro, aut nigro lateribus rubris, aut rubro apice nigro; unguibus basi dilatatis, seta munitis. Long. 3‴; lat. ¾‴. Santiago, Valdivia.

Länglich, matt blauschwarz. Das Brustschild hat abgerundete Seiten und Winkel, die hinteren Winkel haben eine tief eingeprägte Furche, und zwischen diesen Furchen der hinteren Winkel zeigen sich zwei Längsfurchen, die von der

Digitized by Google

Basis bis zur Mitte gehen; einige Exemplare zeigen auf der vorderen Hälfte des Brustschildes noch eine Querfurche, und vor dieser kleine Querrunzeln, die aber wenig beständig sind; seine Farbe ganz schwarz, oder schwarz mit rothen Hinterwinkeln, oder roth mit einem grossen viereckigen schwarzen Fleck in der Nähe der Basis, oder roth mit zwei schwarzen Flecken. Die Flügeldecken sind fein gerunzelt und zeigen keine Spur von erhabenen Linien. Der Hinterleib ist schwarz, oder roth mit schwarzer Spitze, und ein Exemplar hat einen schwarzen Hinterleib mit rothen Seiten. Die Fühler sind dünn, mit dem letzten Glied fadenförmig. Die Klauen sind an der Basis verbreitert und mit einer Borste versehen.

Es scheint, dass die Männchen immer ein schwarzes Brustschild haben, während das der Weibchen mehr oder weniger bunt ist.

16. T. pyrauchen F. Ph.

T. niger; prothorace quadrato, angulis rotundatis, omnino rubro; elytris abdomine brevioribus, haud costulatis; abdomine nigro, lateribus rubro; antennis pedibusque nigris. Long. 3‴; lat. 1‴. Valdivia rarius.

Schwarz, der Rücken des Prothorax ist roth, quadratisch, mit abgerundeten Winkeln, die hintern mit einem furchenartigen Eindruck. Die Flügeldecken sind kürzer als der Hinterleib, punktirt und runzlig, ohne irgend eine erhabene Linie. Der Hinterleib ist schwarz mit rothen Seiten. Fühler und Beine sind schwarz. Die Klauen konnte ich nicht untersuchen, da ich das einzige Exemplar dieser niedlichen Art nicht zerstören wollte.

Er ist leicht zu erkennen an seinen kurzen Flügeldecken, rothem Prothorax und rothen Bauchseiten.

17. T. bistriatus F. Ph.

T. niger; prothorace oblongo, elytris angustiore, in medio postice sulcato, angulis posticis impressis; rubello, lineis duabus abbreviatis nigris in dimidio postico ornato; elytris ruguloso punctatis, costa unica subtili paulo conspicua notatis; abdomine rubro, ano nigro. Long. 3‴; lat. 1‴. Santiago rarius.

Proximus T. nigripenni Sol., sed ab eo differt thorace elytris angustiore, et abdomine praeter anum rubro etc.

Schwarz. Prothorax länglich, schmaler als die Flügeldecken, der Rücken hat in der Mitte der hinteren Hälfte eine Längsfurche und die hinteren Winkel zeigen einen Eindruck; seine Farbe ist hellroth, mit zwei schwarzen Längslinien, die

Digitized by Google

von der Basis ausgehen und bis zur Mitte reichen. Die Flügeldecken sind länger als der Hinterleib, runzlig punktirt, und jede zeigt eine feine, erhabene, wenig sichtbare Längslinie. Der Hinterleib ist roth mit schwarzer Spitze. Die Klauen habe ich nicht sehen können, da ich nicht mehr als ein Exemplar von dieser interessanten Art besitze.

Beim ersten Blick konnte man ihn für den T. nigripennis nehmen, doch unterscheidet er sich von diesem durch den Prothorax, der schmäler als die Flügeldecken ist und durch seinen rothen Hinterleib mit schwarzer Spitze.

18. T. heterogenes F. Ph.

T. niger, capite et prothorace nitidioribus, prothorace levigato, oblongo, subquadrato, basi rotundato, in ♂ nigris, in ♀ rubro linea media nigra; elytris rugoso-punctatis; abdomine aut omnino nigro aut nigro lateribus anguste flavis; antennis gracilibus, maris apicem versus infuscatis; unguibus intus in dentem latum, brevem, apice valde rotundatum et seta munitum dilatatis. Long. $2\frac{1}{2}$—3‴; lat. 1‴. Santiago.

Foemina faciliter distinguitur a caeteris speciebus colore prothoracis, et cum mare facillime distinguitur prothorace angulis anticis fere rectis, basi et angulis posticis in segmentum circuli rotundatis.

Schwarz, der Kopf und Prothorax glänzender. Brustschild glatt, länglich, beinah quadratisch, an der Basis abgerundet; es ist schwarz beim Männchen und roth mit schwarzer Mittellinie beim Weibchen. Die Flügeldecken sind runzlig und punktirt, ohne irgend eine Linie. Der Hinterleib ist ganz schwarz oder schwarz und an den Seiten schmal gelb eingefasst, das Gelbe sieht man besser von der oberen, als von der unteren Seite. Die Fühler sind dünn, schwarz, beim Männchen sind die letzten Glieder bräunlich. Die Klauen sind an der Basis in einen breiten, kurzen, an der Spitze abgerundeten Zahn verbreitert, der eine Borste trägt.

Das Weibchen dieser Art ist sehr leicht an der merkwürdigen Farbe des Brustschildes zu kennen, und die Art ist ausserdem dadurch von allen anderen verschieden, dass der Prothorax die vorderen Winkel rechtwinklig hat und die hinteren, sowie die Basis in ein Kreissegment abgerundet und ganz glatt sind.

19. T. chilensis Guér.

Voyage d. l. Coquille. T. atro coeruleus; prothorace quadrato, angulis posticis sulco brevi impressis, foveola subquadrata in medio juxta basin impressa, sub-

Digitized by Google

conspicua, postice maculis duabus irregularibus, confluentibus nigris ornato; elytris punctato rugulosis; abdomine nigro; metasterno utroque in sutura cum abdominis segmento primo macula parva rubra ornato. Long $3\frac{1}{2}$‴; lat. 1‴. Concepcion (Guér.) Valdivia? Mus. chilens.

Habitu similis T. bimaculicolli, sed facillime abdomine omnino nigro, nec rubro praeter anum nigrum ab illo distinguitur.

Bläulich schwarz; der Prothorax ist quadratisch, mit schwach ausgeschnittener Basis, die hinteren Winkel haben eine kleine Furche, vor der Basis ist ein unregelmässiges Grübchen von beinah quadratischer Form; seine Farbe ist schwarz mit zwei schwarzen Flecken von unregelmässiger Gestalt, die zuweilen in einen grossen viereckigen Fleck vor der Basis zusammengeflossen sind. Die Flügeldecken sind punktirt und gerunzelt. Der Hinterleib ist schwarz, aber das hinterste Brustsegment hat auf seiner Naht mit dem ersten Hinterleibssegmente jederseits einen kleinen rothen Fleck.

Wegen seiner Form und Färbung schien er mir erst eine sehr kleine Varietät vom T. bimaculicollis zu sein', jedoch unterscheidet er sich genügend von ihm durch seinen schwarzen Hinterleib, seine Flügeldecken ohne erhabene Linien etc. Vom T. nigripennis unterscheidet er sich durch die grösseren Flecken des Brustsschildes und seine verhältnissmässig breiteren Flügeldecken.

20. T. gracilis F. Ph.

T. nigro coeruleus; prothorace elytris angustiore, quadrato, angulis posticis sulco breviore profunde impressis, rubro, prope basin maculis duabus approximatis nigris notato; elytris punctato rugosis; abdomine nigro. Long. 3‴; lat. 1‴. Valdivia haud frequens.

Solum cum T. bistriato commutari potest, cujus prothorax etiam elytris angustior est, sed differt ab eo defectu sulci mediani prothoracis et sulcis angulorum posticorum multo magis impressis, et maculis nec lineis nigris.

Schwarz. Das Brustschild ist viel schmäler als die Flügeldecken, quadratisch und in den Hinterwinkeln mit einer kurzen tief ausgeprägten Furche; seine Farbe ist roth mit zwei nahestehenden schwarzen Fleckchen an der Basis. Flügeldecken punktirt und runzlig. Hinterleib ganz schwarz.

Er unterscheidet sich vom T. nigripennis auf den ersten Blick durch den Prothorax, der schmaler ist als die Flügeldecken. Er könnte nur für den T. bistriatus genommen werden, aber er unterscheidet sich von ihm dadurch, dass sein

Digitized by Google

Brustschild keine Mittelfurche hat und mit zwei schwarzen Flecken gezeichnet ist, anstatt mit zwei Linien wie beim T. bistriatus.

In Les genres des coleoptères par Lacordaire finde ich einen Telephorus magellanicus Le Guillou erwähnt, dessen Beschreibung ich aber nicht kenne, und so wäre es leicht möglich, dass er mit einer der von mir eben beschriebenen Arten identisch wäre. Ob in den letzteren Jahren neue Arten Telephorus von Chile in Europa beschrieben sind, weiss ich nicht, denn ich besitze hier keine der neueren entomologischen Zeitschriften.

Santiago, den 2. September 1860.

Fragmente
aus meinen entomologischen Tagebüchern

von

C. von Heyden.

(Fortsetzung aus Jahrgang 21, pag. 113 der Entomol. Zeitung.)

---

21. Ennychia Cingulalis Hüb.

Raupe spindelförmig, doch vorn etwas schmaler als hinten, glanzlos, gelblich grau, mit schwarzen, glänzenden, ein helles Härchen führenden Warzen besetzt; Kopf klein, herzförmig, glänzend, gelb, dunkelbraun gefleckt; Nackenschild glänzend, gelb, dunkelbraun gefleckt. Afterklappe kaum dunkler als der Körper, höckerig. Vorderbeine gelb, dunkel gefleckt. Bauchfüsse gelb.

Puppe ziemlich dick, vorn stumpf, glänzend braungelb. Scheiden gleichlang, anliegend, die vier letzten Segmente frei lassend. Das letzte Segment endigt mit einem, beiderseits mit einem Büschel steifer Borsten versehenen Knötchen.

Die Raupe findet sich Mitte September im Wald bei Mombach nächst Mainz, an Salvia pratensis. Sie lebt gewöhnlich unter den flach auf dem Boden liegenden Blättern, die sie auf der Unterseite bis auf die obere Epidermis benagt, wodurch auf der Oberseite der Blätter durchsichtige Flecken entstehen. Ihr Gespinnst, in das sie sich bei einer Beunruhigung flüchtet, befindet sich gewöhnlich in der Nähe eines Blattes zwischen Moos und dürrem Laub. Ziemlich grosse Häufchen ihres

Digitized by Google

schwarzen Kothes finden sich stets in der Nähe. Selten findet sich die nicht sehr flüchtige Raupe an einem höheren Blatte, welches dann etwas zusammen gesponnen ist.

Unter einem ziemlich grossen graubraunen, papierartigen Gespinnste überwintert die Raupe und wird im Frühjahr zur Puppe. Der Zünsler entwickelt sich Ende Mai und Anfangs Juni. (1857.)

Mitte Juli 1859 fand ich ohne Zweifel dieselbe Raupe im Wald bei Bickenbach an der Bergstrasse. Sie führte an Salvia pratensis dieselbe Lebensweise, hatte aber eine röthlichweisse Grundfarbe und am Vorderrand des Nackenschildes zwei grössere schwarze Fleckchen. Auch die höckerige Afterklappe hatte schwarze Pünktchen, was ich in meiner früheren Beschreibung nicht angemerkt finde.

Die Raupe verpuppte sich Mitte Juli, entwickelte sich aber nicht zum Zünsler.

22. Tortrix Rutilana Hüb.

Raupe kurz, dick, fast glanzlos, einfarbig gelblich, mit einzelnen hellen Härchen besetzt. Kopf klein, glänzend, bräunlich gelb, mit dunkeln Augenpunkten. Nackenschild wenig breiter als der Kopf, glänzend, bräunlich gelb, mit zwei dunklern Pünktchen in der Mitte des Hinterrandes und der schwachen Spur einer helleren Längslinie. Afterklappe klein, rund, etwas glänzend. Vorderfüsse dunkel gefleckt.

Puppe ziemlich schlank, glänzend, braungelb; Scheiden anliegend, gleich lang, etwas über halbe Körperlänge; Segmente auf dem Rücken mit Querreihen kleiner Zähnchen. Letztes Segment stumpf, mit einigen sehr kleinen Borsten.

Ich fand die sehr träge, überwinterte Raupe Ende März und Anfangs April auf Wachholder, wo sie zwischen den Nadeln in einem kurzen, röhrenartigen, mit den braungrauen Excrementen überzogenen Gespinnste lebt. Im Gespinnste wird sie zur Puppe, die sich Anfangs Mai entwickelt.

Sie ist um Frankfurt, besonders im Unterwald, nicht selten. (1827.)

23. Tinea Pagenstecherella Hüb. — T. Vinculella H.-S.

Raupe gleich breit, flach gewölbt, glänzend, glatt, hochgelb. Kopf breit, schwarz, mit gelblichem Fleck über dem Mund. Nackenschild wenig breiter als die folgenden Segmente, gelbgrau, besonders am Vorderrand einige längere Borsten; am Hinterrand dunkler. Die beiden folgenden Segmente gelbgrau mit hellerem Vorderrand. Vorderbeine lang, stark, mit einigen Borsten besetzt, gelb, schwarz gestreift. Bauchfüsse

Digitized by Google

fehlen; doch bemerkt man an der Stelle, wo sie stehen sollen, beiderseits 4 Hakenringe. Das letzte Segment hat am Ende einen warzenförmigen Höcker als Nachschieber. Der Bauch ist etwas dunkler quergestreift.

Die Raupe lebt in einem 4‴ langen, länglich eirunden, an beiden Enden scheibenartig erweiterten, oben flach gewölbten, unten flachen Sacke, der auf seiner ganzen Fläche gleichförmig mit sehr kleinen, gelblichgrauen Sand- oder Kalkkörnchen bedeckt ist. Die scheibenförmigen Erweiterungen sind nur Fortsetzungen der obern Seite. Auf ihrer untern, concaven Seite sind sie ohne fremden Ueberzug und zeigen nur weissliches Gespinnst, sowie an ihrer Basis den einfachen, klappenartigen Verschluss des Sackes.

Puppe sehr zart, mit ungleichen, abstehenden Scheiden, die wenig kürzer als der Körper sind.

Die Raupe findet sich in ihrem flach aufliegenden Sack vom October bis Anfangs Juni an alten, mit Byssus bewachsenen Mauern. Ich fand sie zuerst an den Ruinen des Heidelberger Schlosses, später bei Königstein im Taunusgebirge. Die Motte entwickelt sich Ende Juni und Anfangs Juli.

Ich halte diese Art für die T. Pagenstecherella Hüb., deren Original nicht mehr bekannt ist. Nach meinem Exemplar des Hübner'schen Werkes passt die Abbildung Fig. 265 ziemlich gut, nur hängt der Fleck vor der Flügelspitze nicht mit dem Vorderrand zusammen, was aber wohl leicht abändern kann, da sich dieser Fleck oft nach oben verdünnt und diese Verdünnung auch vielleicht ganz verschwinden kann. Selbst der helle Kopf ist in der Abbildung angegeben. (1830.)

24. Tinea Nigripunctella Haw. (T. Parietella Bruand.)

Raupe kurz, fast gleichbreit, nach hinten wenig verdickt, oben gewölbt, glatt, gelb. Kopf so breit als das Nackenschild, gerundet, glänzend, schwarzbraun, mit schwacher gelblicher Längslinie; an den Seiten mit wenigen, ziemlich langen Härchen besetzt. Nackenschild hinten etwas verengt, mit dem Kopf gleichgefärbt, doch mit schmalem helleren Vorderrand. Zweites und drittes Segment am Hinterrand mit zwei grossen, braunen Querflecken, die jedoch auf letzterem mehr verloschen sind. Das letzte Segment gerundet, glänzend und gleich dem vorletzten braun. Vorderbeine lang, am obern Rande braun. Bauchfüsse fast verkümmert.

Puppe kurz, nach hinten verschmälert, glänzend, braun. Scheiden an der Spitze abstehend, von etwas ungleicher Länge, die vier letzten Segmente frei lassend. Kopf abgerundet. Das

Digitized by Google

drittletzte Segment hat beiderseits einen starken, kegelförmigen Zahn. Letztes Segment hinten abgestutzt.

Der Sack ist ziemlich lang, gleich breit, nach vorn gerundet, nach hinten von oben flach niedergedrückt. Die zweitheilige Klappe an der Spitze abgerundet. Er ist mit sehr kleinen, gelblichen, wie es scheint, von Kalktheilchen seines Wohnortes abgenagten Körnchen dicht besetzt und daher auf seiner Oberfläche rauh. Erst wenn die Raupe im Frühling herangewachsen ist, bildet sie am Vordertheile des Sackes, auf etwa $^1/_3$ seiner Länge, einen breiteren Wulst, der fast nur aus angehefteten Theilen kleiner Insekten besteht, z. B. aus Raupenköpfen, Flügeldecken von Käfern, Körpern von Ameisen, Segmenten von Julus u. dgl. Die Mundöffnung ist rund, mit etwas aufgeworfenem Rand.

Ich fand den Sack häufig an den Mauern der Weinberge bei Rüdesheim am Rhein und sparsam auch bei Mainz, stets an oder doch in der Nähe der rasenförmig wachsenden Moose Grimmia pulvinata und Barbula muralis. Er befindet sich in schiefer oder senkrechter Stellung. Eine grosse Anzahl dieser Säcke habe ich eingesammelt, in einem Kasten mit den genannten, oft feucht erhaltenen Moosen aufbewahrt, aber nicht bemerkt, dass die Raupen von denselben Nahrung zu sich nahmen. Dagegen haben sie sich sämmtlich die Wülste mit den Insektentheilen abgefressen, daher es wahrscheinlich ist, dass sie nur animalische Nahrung zu sich nehmen. Sie waren sehr unruhig und krochen viele noch bis Mitte Juni fast immer umher. Schon hielt ich alle für verloren, als sich von Anfang bis Mitte Juli doch einige Motten entwickelten, wobei sich die Puppen bis zum Ende der Flügelscheiden aus den Säcken schoben. Im Juni besuchte ich die früheren Fundorte der Säcke, konnte aber keine finden, da sie ohne Zweifel zur Verwandlung zwischen den Steinen verborgen waren. Dass die Raupe nicht von Parietaria officinalis lebt, ist sicher, da diese Pflanze in der Umgegend nicht vorhanden war.

Meine Motte stimmt ganz gut mit der von Herrich-Schäffer gegebenen Beschreibung und Abbildung, doch ändert sie sehr in der Grösse der dunkeln Flecke auf den Vorderflügeln ab. An den lebenden Thieren ist der Hinterleib gelb. Die angespiessten Weiber treiben vor ihrem Sterben Eier mit vieler Wolle aus. (1860.)

25. Depressaria Parilella FR.

Raupe niedergedrückt, glanzlos, hellgrün, mit kleinen, schwarzen, ein Härchen führenden Wärzchen besetzt. Kopf und Nackenschild glänzend, einfarbig hellgrün.

Puppe schwach glänzend, schwarzbraun.

Digitized by Google

Die Raupe findet sich einzeln in den Wäldern um Mombach bei Mainz auf Peucedanum oreoselinum. Sie spinnt die Blätter zu einem ziemlich grossen, weitläufigen, knäuelförmigen Gespinnste zusammen, in dem sie Anfangs Juli zur Puppe wird.

Die Motte entwickelt sich Ende Juli. (1855.)

26. Depressaria Emeritella Heyden.

Raupe hinten und vorn wenig schmäler, ziemlich robust, lebhaft grasgrün, glanzlos, mit einzelnen sehr kleinen, grösseren und kleineren, schwärzlichen, ein dunkles Härchen tragenden Wärzchen besetzt. Eine feine, dunkelgrüne Rückenlinie scheint durch und sind die Einschnitte etwas gelblich, Kopf halb so gross als das zweite Segment, etwas haarig, glänzend, grasgrün, auf beiden Seiten des Mundes einige sehr kleine, schwarze Pünktchen. Nackenschild wenig breiter als der Kopf, glänzend, grasgrün, mit kleinen schwarzen Fleckchen und Pünktchen besprengt und gelblichem Vorderrand. Afterklappe mit dem Körper gleichfarbig. Beine gelblich grün.

Puppe nach vorn etwas niedergedrückt und breit, glänzend, glatt, rothbraun; die anliegenden Scheiden lassen die 5 letzten Segmente frei. Letztes Segment mit einigen borstenartigen Cremastern versehen.

Die Raupe findet sich um Frankfurt Ende Juli zwischen zusammen gezogenen Blättern des Tanacetum vulgare und ist dieselbe sehr flüchtig. Sie verpuppt sich in ihrem Wohnorte und entwickelt sich die Motte Mitte und Ende August, einzeln auch noch Anfangs September. (1820.)

27. Gelechia Ferrugella SV.

Raupe schlank, etwas niedergedrückt, vorn und hinten etwas verschmälert, glanzlos, sammetartig, schwarz. Kopf und Nackenschild glänzend, schwarzgrau. Zweites und drittes Segment mit schmalem, weissem Vorderrand. Drittes Segment beiderseits am Vorderrand ein weisses Fleckchen. Beine schwarz.

Puppe ziemlich dick, länglich-eiförmig, mit anliegenden Scheiden, welche die drei letzten Segmente frei lassen, dunkelgelb. Auf dem Kopfe befindet sich ein Höcker, auf dem Halsschilde fünf Längsleisten, auf den Segmenten schwache Höcker und in der Mitte eine erhabene Längslinie.

Ich fand die Raupe Ende Mai im Wald bei Falkenstein im Taunus zwischen schotenförmig oder röhrenartig zusammengelegten Blättern der Campanula persicifolia. Sie ist sehr flüchtig. Die Puppe ist ohne Hülle mit dem letzten Segmente

Digitized by Google

durch etwas Gespinnst an einem Blatt oder dgl. befestigt und entwickelt sich die Motte Mitte Juni. (1858.)

28. Gelechia Scriptella Hüb.

Raupe spindelförmig, glanzlos, gelblich weiss, mit schwarzen, von einem hellen Kreis eingeschlossenen Pünktchen und einzelnen, kleinen, hellen Härchen. Rücken hellröthlich mit zwei braunen Längsstreifen. Kopf hinten mit vier braunen Längsstrichelchen, braunem Mund und Augenflecken. Nackenschild mit einzelnen dunkeln Fleckchen und hinten mit einem schwarzen, nach vorn geöffnetem Bogenstrich. Auf dem letzten Segment eine Warze mit einigen längeren Haaren. Vorderbeine dunkel gefleckt.

Puppe etwas niedergedrückt, breit, hinten und vorn stumpf; glänzend, rothbraun; Scheiden anliegend, gleichlang, die vier letzten Segmente frei lassend.

Die sehr flüchtige Raupe lebt Anfangs October unter nach oben umgeschlagnen Blattlappen des Acer campestre, woselbst auch die Verpuppung stattfindet. Von Anfang bis Mitte Mai des folgenden Jahres entwickelt sich die Motte.

In der Nähe von Frankfurt fand ich sie besonders in Hecken um Offenbach und Oberrad. (1841.)

29. Gelechia Anthyllidella Hüb.

Raupe kurz, breit, etwas niedergedrückt, die Segmente stark eingeschnürt, fettglänzend, rothbraun, mit einzelnen kurzen, helleren Borsten. Kopf klein, herzförmig, glänzend, schwarzbraun. Nackenschild mit breitem, schwarzbraunem, glänzendem Fleck.

Puppe kolbig, nach hinten verschmälert, glatt, glänzend schwarz; die Scheiden anliegend, gleichlang, die drei letzten Segmente frei lassend, grünlichschwarz.

Ich fand die Raupe zuerst Mitte October auf den Anhöhen hinter Offenbach in den Blättern von Anthyllis vulneraria minirend. Die Mine bildet einen grünlichweissen, mehrlappigen, gewöhnlich von der Gegend des Blattstieles auslaufenden Fleck auf der Oberseite der Blätter. Wird die Raupe älter, so zieht sie das Blatt in der Gegend des Stieles nach oben schotenförmig zusammen; bei kleineren Blättern bis zur Spitze, die dann blasenartig aufgetrieben erscheinen. Ein Theil der Raupe verlässt vor Winter die Minen, während andere in den immergrünen Blättern überwintern. Ausserhalb der Blätter verfertigt sich die Raupe ein enges, längliches, dünnes, hellgraues Gespinnst, in dem sie im April zur Puppe wird. Die Motte entwickelt sich Mitte Mai. Ohne Zweifel findet eine zweite

Digitized by Google

Generation statt. Auch bei Jugenheim am Odenwalde habe ich die Raupe häufig gefunden. (1855.)

30. Gracilaria Pavoniella Metz.

Raupe etwas niedergedrückt, vorn und hinten verschmälert, stark eingeschnürt, wenig glänzend, mit kaum bemerkbaren, einzelnen, kurzen Härchen besetzt, einfarbig gelblichgrün, mit dunkler durchscheinenden Eingeweiden. Kopf klein, herzförmig, ziemlich flach, glänzend, gelblich, etwas dunkler marmorirt. Letztes Segment schmal, fast kegelförmig. Vorderbeine robust, gelblich.

Puppe lang, schmal, glänzend, mit einzelnen abstehenden, sehr kleinen Härchen besetzt; citrongelb. Scheiden abstehend, ungleich, etwas kürzer als der Hinterleib. Schnauze nur wenig zugespitzt, dreieckig. Letztes Segment verschmälert, abgestutzt, mit kleinem Seitenzahn.

Ich fand die Raupe Mitte October bei Jugenheim an der Bergstrasse, in den Blättern des Aster Amellus minirend. Die Mine ist gross, oft einen Zoll lang, gewöhnlich an der Blattspitze und deren ganze Breite einnehmend; röthlichbraun. In ihrer Mitte, längs der Mittelrippe befindet sich ein mehr aufgeblasener, spindelförmiger, auf der Oberfläche des Blattes mit einem Längskiel versehener Raum, in dem die Raupe ihren gewöhnlichen Aufenthalt hat. Sie bewohnt die im Schatten der Bäume stehenden Pflanzen und nur in grossen Wurzelblättern befinden sich zuweilen zwei Minen in einem Blatte. Nur selten ist die Mine auf der Seite der Mittelrippe.

Vor Winter wird die Raupe citrongelb, die erst im März und April ihre Mine verlässt. An einem geeigneten Orte verfertigt sie sich ein ovales, flaches, weissliches, durchsichtiges Gespinnst. Erst kurz vor der Entwicklung wird die Puppe dunkler, aus der Mitte Mai die Motte erscheint. (1859.)

31. Mompha Divisella Wocke.

Die Raupe lebt in einer mehr oder weniger gerundeten, gallenartigen Anschwellung bis zu der Grösse einer Erbse, am Stengel des Epilobium alpinum, gewöhnlich an der Basis der Blattstiele. Oft finden sich mehrere Gallen an einem Stengel. In einer länglichen, pergamentartigen, weisslichen Hülle geht die Verwandlung in dem sehr engen Raume der Galle vor sich. An der Oberseite der Galle steht aus einem kleinen Loch röhrenartig etwas weisses Gespinnst vor, aus dem die entwickelte Motte ausschlüpft. Eine Mitte October bei Auerbach an der Bergstrasse gefundene Galle lieferte schon am folgenden Tag die Motte, die jedoch wahrscheinlich in zwei Generationen auch um Frankfurt und im Taunusgebirge vor-

Digitized by Google

kommt. Ich werde die Beschreibung der Raupe später liefern. (1860.)

32. Elachista Poae Dougl.

Raupe ziemlich dick, glatt, weisslich, mit einer feinen, helleren Längslinie. Kopf gelblich, mit dunklerem Mund und Seitenrand. Nackenschild gelblichweiss mit hellerer Längslinie und zwei dunkeln, breiten Fleckchen am Hinterrande, die sich verschmälert nach vorn verlängern. Afterklappe mit kleinem, rundem, glänzendem, gelbem Fleck.

Puppe etwas niedergedrückt, mit ziemlich breitem Hinterleib und drei scharfen Längskielen. Sie ist graubraun, die drei Kiele sind weisslich und befindet sich zu beiden Seiten des Längskieles eine etwas dunklere Linie. Auf Kopf und Halsschild steht ein weisslicher Fleck.

Die Raupe findet sich erwachsen Ende März und Anfangs April in den Blättern der Glyceria spectabilis. Die lange, zuweilen röthliche Mine ist in den rothbraunen Blättern gewöhnlich wenig bemerkbar. Die Raupe verlässt die Mine und verpuppt sich unter leichtem, weissem Gespinnste zwischen der Längsfalze des Blattes, die dadurch etwas mehr zusammengezogen wird.

Die Motte ist um Frankfurt ein Lokal-Insekt und entwickelt sich in der letzten Hälfte des April. (1860.)

33. Lyonetia Frigidariella Heyden.

Raupe sechszehnfüssig, stark eingeschnürt, glatt, fast glanzlos, mit wenigen einzelnen, kurzen Härchen, meergrün. Kopf glänzend, braun, auf der Stirne heller. Nackenschild mit zwei braunen Flecken. Alle Beine, besonders aber die Bauchfüsse sehr kurz. Vorderfüsse braun.

Die Raupe fand ich Ende Juli an glatten Weidenarten am See von St. Moritz im Ober-Engadin. Sie minirt in den Blättern in grossen, langen, braunen Räumen.

Sie spinnt sich zur Verwandlung ein ähnliches, nur grösseres Gespinnst wie Cemiostoma Scitella auf der Unterseite der Blätter, längs der Mittelrippe, wobei die Spitze und die Basis des Blattes etwas gegen einander gebogen werden. Das längliche Puppengespinnst hat einen grossen vierlappigen Ueberwurf, doch weniger dicht und daher durchsichtiger als bei C. Scitella. Die Motte entwickelte sich Anfangs August.

Da die Verpuppung nicht wie bei Lyonetia Prunifoliella und Clerckella in einer Hängematte, sondern wie bei Cemiostoma Scitella, Laburnella und Susinella unter einem viertheiligen Ueberwurf geschieht, so werden spätere genauere Un-

Digitized by Google

tersuchungen zeigen, ob diese Motte wirklich in die Gattung Lyonetia gehört. (1852.)

34. Bucculatrix Maritima Staint.

Raupe sehr schmal, niedergedrückt, die Segmente stark eingeschnürt, glanzlos, fast sammetartig, mit wenigen, kurzen, dem unbewaffneten Auge kaum sichtbaren Härchen besetzt, blassgelb. Kopf sehr klein, herzförmig, glänzend, blassgelb, mit dunklerem Munde und Seitenfleckchen. Beine gelb.

Puppe ziemlich walzenförmig, mit langen, hinten abstehenden Scheiden, welche die drei letzten Segmente frei lassen. Der Kopf zeigt eine etwas vorstehende, dreieckige, kurze Schnauze. Das letzte Segment ist stumpf und hat beiderseits einen kleinen Dorn. Sie ist etwas glänzend, hellbraun.

Während der Jahresversammlung der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde, am 2. Juli 1859 zu Salzhausen, entdeckte ich an den Gradirwerken der dortigen Saline, auf Aster Tripolium, die Raupe dieser bis dahin nur an den Meeresküsten Englands gefundenen Art. (Confr. Achter Bericht dieser Gesellschaft pag. 87.)

Die Raupe hat ganz die Lebensweise der verwandten Arten. In der ersten Jugend minirt sie in schmalen, sich erweiternden, wenig gebogenen Gängen der Blätter. Eine dunklere Kothlinie ist in der Mitte des Ganges sichtbar. Die Häutung findet ausserhalb der Mine statt, wozu sie sich auf der Unterseite des Blattes ein länglich-rundes, flaches, dünnes, weisses Gespinnst verfertigt, das sie später durch ein kleines Loch wieder verlässt. In späterem Alter lebt sie frei auf der Unterseite der Blätter und frisst die Blattsubstanz in längeren Flecken weg, wobei nur die obere Epidermis bleibt.

An demselben Orte oder auch am Stengel verfertigt sich die Raupe ein kümmelförmiges, weisses Gespinnst, mit 5 mehr oder weniger starken Längsrippen. An seinen beiden Enden ist ein dünner, mehr flacher Fortsatz sichtbar. Anfangs Juli verpuppten sich sämmtliche Raupen und entwickelten sich die Motten Anfangs August. Ohne Zweifel findet eine zweite Generation statt, die ich jedoch nicht beobachten konnte.

Die Motte ändert in der Stärke der Zeichnung der Vorderflügel sehr ab und kommen fast einfarbig gelbliche oder doch wenig gezeichnete Exemplare am häufigsten vor. (1859.)

35. Nepticula Aeneofasciata Frey.

Raupe glänzend, glatt, durchscheinend, einfarbig gelblichweiss. Kopf glänzend, gelb, mit gelblichbraunem Mund und nach vorn geschlossener Bogenlinie auf der Stirne.

Ich fand die Raupe Mitte October im Wald hinter Offenbach,

Digitized by Google

in den Blättern der Agrimonia Eupatoria minirend, in Gesellschaft der Nepticula Agrimoniae Frey. Sie verwandelt sich nicht wie diese innerhalb des Blattes, sondern verlässt dasselbe und verfertigt sich ein ziemlich flaches, eiförmiges, röthlichbraunes Gespinnst. Die Mine besteht aus einem unregelmässigen, grösseren, gelblichen Fleck. Die Motte entwickelte sich Anfangs Mai. (1859.)

36. Nepticula Bis-trimaculella Heyden.

Capillis nigro-fuscis; conchula nivea; alis anterioribus nigris, macula parva basali, maculisque duabus subopositis pone medium albis, ciliis albis; tarsis rufescentibus.

Diese Art ist mit N. Subbimaculella Haw. nahe verwandt und hat auch deren Grösse. Haare des Schädels schwarzbraun, des Untergesichts röthlich. Fühler schwarzbraun, Fühlermuschel und das folgende Glied weiss, Fühlerspitze weisslich. Vorderflügel schwarz mit kleinem, weissem Basalfleck und zwei grösseren Gegenflecken, wovon der am Vorderrand vor der Mitte, der am Innenrand in der Mitte sich befindet. Franzen der Flügelspitze weiss. Hinterflügel grau. Halsschild und Hinterleib schwärzlich, mit helleren Schuppen untermengt. Hinterleibspitze röthlich. Beine bräunlich, Fussglieder röthlich.

Von N. Subbimaculella durch die Farbe der Kopfhaare und Fühler, feinere Beschuppung und reinere, schwärzere Farbe der Vorderflügel leicht zu unterscheiden. N. Subbimaculella hat besonders nach der Flügelspitze zu, im schwarzbraunen Grunde, viele hellere, etwas metallische Schuppen beigemischt und dunkle Schuppen erstrecken sich weiter in die weissen Franzen der Flügelspitze.

Die Beschreibung der Raupe werde ich später liefern. Das Gespinnst ist eirund, flach gewölbt, vorn gerundet, röthlich.

Die Raupe minirt in einem ähnlichen Fleck wie die N. Subbimaculella, aber in den Blättern der Birke. Ich fand sie Anfangs October bei Hofheim im Taunusgebirge und entwickelte sich die Motte Ende Mai. (1859.)

37. Nepticula Argyropeza Zell.

Raupe etwas länger gestreckt, als es gewöhnlich die Nepticula-Raupen sind, flach-gerundet, nach hinten etwas verschmälert, glatt, glänzend, gelblichweiss. Kopf flach, glänzend, gelblich, mit braunem Mund und zangenförmiger Zeichnung auf der Stirne. Nackenschild gelblich, vorn mit grossem, runzlichem, etwas dunklerem Fleck und hinten in der Mitte mit zwei bräunlichen, schiefen Fleckchen.

Digitized by Google

Die Raupe lebt in grosser Menge in den Blättern der Silberpappel. (Populus alba.) Die Mine bildet einen länglichen, bräunlichgelben Fleck an der Basis des Blattes, gerade über dem Stiel, zwischen zwei Rippen. Am häufigsten finden sich auf einem Blatte zwei Minen, und zwar eine auf jeder Seite der Mittelrippe. An einer andern Stelle des Blattes habe ich die Mine nie gefunden.

Ich entdeckte die Raupe zuerst bei Wiesbaden Mitte October 1858, doch brachte ich von einer grossen Anzahl kein Stück zur Verpuppung. Im vorigen Jahre sammelte ich die Minen erst Ende October in den bereits abgefallenen Blättern hier bei Frankfurt. In der ersten Hälfte des Novembers verlässt die Raupe das Blatt und spinnt sich in einem eiförmigen, oben etwas gewölbten, gerandeten, röthlichbraunen, seltner gelblichbraunen Cocon ein. Die Motte entwickelte sich im Zimmer von Anfang bis Ende März; auch noch im April, wo ich sie auch im Freien fing. (1858.)

38. Nepticula Argentipedella Zell.

Raupe glänzend, glatt, weisslichgrün, mit einer Längsreihe schwarzer Fleckchen auf der Bauchseite. Kopf honiggelb mit etwas dunkleren Rändern. Nackenschild mit zweilappigem braunem Fleck.

Die Raupe minirt im October und Anfang November in Birkenblättern in einem mehr oder weniger gerundeten, schwarzbraunen Fleck mit helleren Rändern. Der mittlere Raum, mit dem Koth der Raupe angefüllt, dient dieser zur Wohnung, während der helle Rand die Stelle ist, wo sie das Blattmark verzehrt. Zuweilen befinden sich in einem Blatte eine grössere Anzahl solcher Minenflecke.

Die Raupe verlässt die Mine und verfertigt sich, zuweilen gesellig, an einer geeigneten Stelle ihr Gespinnst. Dieses ist eirund, flach gewölbt, gerandet, hellbraun. Die Motte entwickelt sich Ende Mai und habe ich keine zweite Generation beobachtet. Ich habe die Minen oft in zahlloser Menge gefunden. Um Frankfurt, Wiesbaden, im Taunusgebirge etc. (1857.)

39. Nepticula Agrimoniae Frey.

Raupe weniger niedergedrückt, glatt, glänzend, grünlichgelb. Kopf bräunlichgelb mit braunen Flecken und dunkelm Mund. Nackenschild mit zwei braunen Flecken.

Die Raupe lebt im October, auch noch Anfangs November minirend in den einzelnen Fiederblättchen der Agrimonia Eupatoria, wo sie lange, gewundene, ziemlich breite braune Gänge macht, die sich oft zu einem grossen Raume erweitern, der

Digitized by Google

zuweilen das ganze Blättchen einnimmt, besonders wenn es gleichzeitig von 2 bis 3 Raupen bewohnt ist. Sie verlässt die Mine nicht, sondern macht sich in derselben, gewöhnlich in einem Blattzahn, ein flaches, eiförmiges, gelblichweisses oder bräunliches Gespinnst. Sehr häufig in schattigen Wäldern um Frankfurt und Offenbach.

Die Motte entwickelt sich Ende Mai. (1858.)

40. Alucita Dodecadactyla Hüb.

Raupe sechszehnfüssig, gewölbt, vorn weit mehr verschmälert als hinten, glänzend, mit Querrunzeln, Grübchen und einzelnen Härchen, blassroth mit hochrothen Querstreifen und Pünktchen. Kopf sehr klein, gerundet, glatt, glänzend, röthlichgelb mit dunklerem Munde und nach vorn geöffneter Winkellinie. Nackenschild mit den andern Segmenten gleichfarbig. Beine röthlichgelb.

Puppe länglich-eirund, vorn gerundet mit etwas gewölbt vortretender Mundgegend, glatt, glänzend, gelblich, der Rand der Segmente etwas dunkler. Scheiden lang, anliegend, der Länge nach etwas gefurcht, $2\frac{1}{2}$ Segmente freilassend. Die Spitze der Scheiden des letzten Fusspaares etwas länger, abstehend, nur $1\frac{1}{2}$ Segmente frei lassend. Letztes Segment stumpf, abgerundet, mit sehr kleinen Häkchen besetzt.

Die Raupe hat eine sehr eigenthümliche Lebensweise. Sie lebt Ende Juni und Anfangs Juli bei Bingen am Rhein, in Anschwellungen der einjährigen Zweige der Lonicera xylosteum, auf die mich Herr Karl Wagner daselbst zuerst aufmerksam machte. Die Anschwellungen sind nicht stark, oft nur wenig bemerkbar und 1 bis 2 Zoll lang. Die Raupe frisst das Mark im Zweig. Anfangs Juli verlässt sie durch ein kleines Loch ihren Wohnort und verwandelt sich an der Erde, an alten Blättern, Steinen oder dergl. unter einem flachen, durchsichtigen, aus grossen Maschen bestehenden Gespinnste zur Puppe, aus der sich Anfangs August das Geistchen entwickelt.

(Fortsetzung folgt.)

Digitized by Google

Bombyx mori Linn. und Bomb. Huttoni Westw.

Aus dem Englischen*) übertragen

von

C. A. Dohrn.

Bombyx mori Linn.

In einer „Abhandlung über die Seiden-Manufactur und die Cultur des Maulbeerbaums", übersetzt aus den chinesischen Werken des Tseu-kwang-k'he**), auch Paul Siu genannt, eines Colao oder Staatsministers von China, neuerlich in Shanghae publicirt und 1858 in Madras wieder aufgelegt, wird angeführt, dass die frühzeitigste Erwähnung der Maulbeere und Seide in den alten chinesischen Schriften des „Historischen Classikers" zu finden ist, eines Werkes, welches schon vor der Zeit des Confucius existirte, da es von ihm citirt wird und welches die Geschichte von China v. J. 2356 bis 722 vor Christus umfasst, eine Periode von 1634 Jahren. Für den frühsten Theil dieses Zeitabschnitts finden sich die gedachten Erwähnungen in dem Abschnitt, welcher Tribut des Yû genannt wird, dessen Regentschaft um das Jahr 2200 vor Christus fällt. In seiner Zeit spricht man von der Maulbeere wie von einem wohlbekannten Product, und dass man davon Seide gewinne; die Entdeckung muss also vor seiner Zeit geschehen sein. Nach der gebräuchlichsten Tradition fällt sie unter der Regierung des Hwangté (2640 v. Chr.) und wird seiner Gemahlin zugeschrieben.

Die Stellen in dem Historischen Classiker, in welchen auf Maulbeere und Seide Bezug genommen wird, sind folgende. Bei Gelegenheit eines Berichts über Yen-chow, den südwestlichen Theil des jetzigen Shan-tung, sagt der Autor: „Als die Maulbeeren-Region mit Seidenraupen versehen worden war, stieg das Volk von den Höhen herab und schlug seinen Wohnsitz in der Ebene auf." Dazu bemerkt der Commentator: „Dem Seidenwurme ist Feuchtigkeit zuwider; folglich konnte nicht eher an Seidenraupenzucht gedacht werden, ehe nicht die Gewässer auf einen niedrigen Punkt regulirt waren. Die neun Regionen China's waren sämmtlich auf diese Quelle des

*) A Catalogue of the Lepidopterous Insects in the Museum of Natural History at the East India House by Thomas Horsfield and Frederic Moore. Vol. II. pag. 374 sqq. London, Allen and Co. 1858–59.

**) Bei den chinesischen Eigennamen ist die Orthographie des englischen Originals beibehalten. C. A. D.

Digitized by Google

Wohlstandes angewiesen; aber die Provinz Yen ist allein herausgehoben, weil sie für die Maulbeere am geeignetsten ist.“ Der Classiker sagt dann weiter, dass der Tribut von Yen-chow in Firniss und Seide bestand; die Tributkörbe waren gefüllt mit Webestoffen verschiedener Farben. (S. die Uebersetzung des Shoo-king pag. 91, 92.)

Gelegentlich der Producte von Tsing-chow, des nordöstlichen Theils von Shan-tung, sagt der Classiker, dass „von dem Thale des Taé-Berges Seide und Hanf gebracht wurde, während ihre Tributkörbe mit der wilden Maulbeere und Seide gefüllt waren.“ Der Commentator bemerkt, dass die Seide von der Gebirgsmaulbeere so zäh ist, dass sie besonders für Harfen und Guitarren geeignet war. (Uebers. des Shooking pag. 93.)

Schwarze Seide und bunte Tafte werden als die Producte von Tseu-chow erwähnt, des südlichen Theils von Shangtung und des nördlichen Theils von Këang-soo. (Uebers. des Shooking pag. 96.)

Schwarze und rothe Seide mit silbernen Franzen werden aufgeführt als die Erzeugnisse von King-chow, dem jetzigen Hoôk-wang, wo seither in grosser Ausdehnung Seidenbau getrieben worden ist. (Uebers. des Shooking pag. 101.)

Der nächste Classiker, in welchem des Seidenwurms Erwähnung geschieht, ist Chow-le oder Bericht über die Ceremonien der Chow-Dynastie, wo es heisst: „Der Beamte, der den Preis der Pferde regulirte, verbot dem Volke, die zweite Brut des Seidenwurms in demselben Jahre zu erziehen“, weil in Uebereinstimmung mit den Ansichten der Astrologen die Pferde mit den Seidenraupen zu derselben Constellation gehörten, mithin auf denselben Ursprung zurückzuführen seien*). Ueberzeugt, dass zwei Dinge gleichartiger Natur nicht zur selben Zeit gedeihen könnten, verboten die Chinesen das Aufbringen der zweiten Brut des Seidenwurms, weil dies den Pferden zum Nachtheil gereichen könne. So absurd diese Ansicht auch ist, so zeigt sie doch mindestens, dass zu jener Zeit der Seidenbau ein allgemeiner Brauch war.

Demnächst finden wir häufige Erwähnung des Gegenstandes in dem Le-ke Buch der Ceremonien. Dies Buch ward

*) Also nichts Neues unter der Sonne! Mit diesem Mythus und dem hellenischen der gleichzeitigen Erschaffung des ersten Hengstes und der ersten Olive bewaffnet, hat es Herr Darwin offenbar bequem genug gehabt, aus seinem Ur-Zellengefängniss im Laufe weniger Myriaden Jahre die paarmal Hunderttausend confuser Uebergangs-Bastarde entspringen zu lassen! Wer das doch schon ein Paar Jahre früher gewusst hätte, als es sich noch um grosse Rosinien und kleine Karinthier handelte — — — Anm. des Setzers.

Digitized by Google

theilweis in der Tsin-Dynastie (204 v. Chr.); theilweis in der Hân-Dynastie (135 v. Chr.) geschrieben und berichtet über die ältesten Ceremonien der Chinesen. In der sechsten Abtheilung dieses Buchs, betitelt Yueling, finden wir folgende Vorschriften:

„Im ersten Frühlingsmonat wurden dem Förster Befehle ertheilt, keine Maulbeerbäume abzuhauen; und sobald die jungen Turteltauben ihre Flügel zu regen und die Federbuschhäher die Maulbeerbäume zu umkreisen begannen, musste das Volk die Körbe und Gestelle vorbereiten zur Seidenraupenzucht.

Nachdem die Kaiserin und ihre Damen die Frühlingsfastenzeit beendet hatten, begaben sie sich nach dem Osten und gingen persönlich an das Werk des Maulbeerblätterpflückens. Bei diesem Anlass war es den Frauen und Jungfrauen verboten, Schmuck zu tragen; die anderweiten weiblichen Beschäftigungen wurden ermässigt, so lange es galt, besondre Aufmerksamkeit auf die Raupenzucht zu verwenden. Sobald die Zucht beendet war, wurden die Cocons getheilt (für's Spinnen), die Seide gewogen (für's Weben) und jede Theilnehmerin wurde im Verhältniss ihrer Arbeit belohnt, deren Zweck ist, Kleiderstoffe für die Opfer zu beschaffen, welche den Himmlischen und den Vorfahren geweiht sind. Bei solchem Werke durfte Niemand der Trägheit fröhnen."

Aus einer andern Stelle derselben Abtheilung ersehen wir: „dass im letzten Sommermonat den weiblichen Beamten Befehl ertheilt wurde, die Seide verschieden zu färben, damit bunte Tafte gewebt werden konnten, und zwar Schwarz und Weiss, Schwarz und Grün, Grün und Roth, mit rothen und weissen Vierecken. Dies musste alles nach den alten Vorschriften ohne die allermindeste Abweichung regulirt werden: Schwarz, Gelb, Azur und Roth musste alles correct und ohne den mindesten Fehler sein, weil daraus Kleider bei den Opfern für Himmlische und Vorfahren, so wie Uniformen für hohe und niedere Grade hergestellt werden."

In der 24. Abtheilung lesen wir: „dass in alten Zeiten der Kaiser und die Prinzen einen öffentlichen Maulbeergarten und eine Seidenbauanstalt nahe einem Flusse hatten. Am Morgen des ersten Tages im dritten Lenzmond bekleidete sich der Landesherr mit einer Ledermütze und einem einfachen Kleide und wählte durch das Loos eine unter seinen drei rechtmässigen Gemahlinnen nebst den angesehensten unter seinen Kebsweibern, zu dem Zwecke, in gedachter Anstalt die Seidenraupen zu pflegen. Die Damen brachten die Eier (Grains) wuschen sie in dem Flusse, pflückten die Maulbeerblätter in

Digitized by Google

dem öffentlichen Garten, lüfteten und trockneten sie, um damit die Raupen zu füttern.

Nach Schluss der Saison und nach Beendung der Seidenwurmzucht brachten die königlichen Kebsweiber die Cocons dem Fürsten, der sie alsdann seiner Gemahlin präsentirte; worauf Ihre Majestät sagte: „Dies ist der Stoff, aus welchem Ew. Majestät Roben gemacht werden sollen.“ Nachdem sie dies gesagt, bedeckte sie sich mit ihrer Robe und nahm die Cocons in Empfang. Bei diesem Anlass wurden die Hofdamen mit dem Geschenke eines Schafs beehrt. In solcher Weise wurde vor Zeiten bei der Präsentation der Cocons die Etikette beobachtet.“

In dem Seidenwurm-Classiker sagt Hawae-nan-tsze: „Seling-she, die Favorit-Königin des Hwang-te (2640 v. Chr.) war die erste, welche Seidenwürmer zog; und dieser Umstand leitete Hwangte auf die Erfindung von Roben und Kleidern. Später, nachdem Yu die Gewässer regulirt hatte (2200 v. Chr.), wird in seinem Werke über den Tribut erwähnt, dass das für die Maulbeercultur geeignete Land mit Seidenraupen ausgestattet worden; seitdem stieg der daraus ersichtliche Vortheil immer höher. In der Yueling-Abtheilung des Leke wird angeführt, dass im letzten Lenzmonat die Zuchtgestelle nebst den viereckigen und runden Körben für die Züchtung der Raupen bereit gehalten werden mussten u. s. w. Es ergiebt sich aus den untersuchten Quellen, dass die Königinnen und die Frauen der Magnaten durch Generationen hindurch persönlich sich um diese Züchtung bekümmerten; um wie viel mehr muss man annehmen, dass die Frauen der niedern Classe sich ämsig der Sache annahmen. Dies alles bezieht sich auf das, was in der Chow-Dynastie geschah, 1000 v. Chr. Von Wán-te (erste Hân-Dynastie, 150 v. Chr.) wird berichtet, dass er aus Vorsorge für die Opferkleider es seiner Kaiserin zur Pflicht machte, bei dem Pflücken der Maulbeerblätter sich in Person zu betheiligen. King-té, 130 v. Chr., gebot seiner Gattin das Gleiche, damit sie dem Reiche als Muster gelte. In der Zeit des Yuên-té, 20 v. Chr., besuchte die Kaiserin Wittwe Wang die Seidenbauanstalt und gab der Kaiserin und den verschiedenen Hofdamen Anleit zum Blattpflücken. Unter Ming-té, 70 n. Chr., betrieb die Kaiserin in Gesellschaft der Magnatinnen persönlich die Raupenzucht. Während der Wei-Dynastie unter der Regierung des Wân-té (250 n. Chr.) behandelte die Kaiserin die Seidenwürmer in dem nördlichen District ganz nach den Vorschriften der Chow-Dynastie. Unter Woó-té (280 n. Chr.), von der Tsin-Dynastie ward der Seidenwurm-Palast gebaut und analog dem Gebrauche unter den beiden vorhergehenden Dynastien widmete sich die Kaiserin

Digitized by Google

in Person der Seidencultur. Während der Súng-Dynastie unter dem Herrscher Heaóu-woó, 460 n. Chr., ward das Seidenwurmkloster gebaut, und wie schon früher der Gebrauch war, betheiligte sich die Kaiserin persönlich am Blattpflücken.

In der nördlichen Tsé-Dynastie, 490 n. Chr., ward ein Seidenwurm-Palast errichtet und die Kaiserin pflückte Laub. Dasselbe that nach den Reglements der Sûy-Dynastie, 620 n. Chr., die Kaiserin an der vorgeschriebenen Stelle. Desgleichen unter der Regierung des Chin-kwan, 650 n. Chr., von der Tâng-Dynastie. Im ersten Jahr des folgenden Monarchen, Hêèn-k'hing, 655 n. Chr., und unter dem Scepter von Kêenyuen, 747 n. Chr., beobachteten alle Kaiserinnen die Seidenwurm-Ceremonie. Zu derselben Zeit erging ein Decret, dass die Seidenraupen im Palast gefüttert werden sollten, wenn die Kaiserin zur persönlichen Inspicirung käme. Bei Beschreibung der feierlichen Bräuche bei dem himmlischen Opfer unter der Regierung des K'hae-paòu, 960 n. Chr., wird ein Gebet erwähnt, welches gesprochen wurde, sobald die Kaiserin sich in Person der Seidenraupenpflege befliss. Aus allem diesem entnehmen wir, dass die Kaiserinnen im Laufe der verschiedenen Dynastien sich der Seidenbau-Industrie selbstthätig annahmen. Indem wir diese Auszüge aus den historischen Documenten auswählten, haben wir diese Materie in ganz klares Licht gebracht und stellten das Ganze an die Spitze unsres Tractats."

Das Werk, welchem der vorstehende Auszug entnommen ist, enthält noch manche andre interessante Data, aus denen sich die Wichtigkeit ergiebt, die man in den frühsten Perioden der chinesischen Geschichte dem Seidenbau im Allgemeinen und speciell der Maulbeercultur in ihren verschiedenen Modificationen beilegte.

Dr. Royle sagt in seinem Berichte über die Pariser Universal-Ausstellung III. pag. 216:

„Die Pflege des Maulbeeren-Seidenwurms, Bombyx mori, ward frühzeitig nach Indien von China aus eingeführt, wo sie vorzugsweise um Nankin herum in Blüte steht, also im 32. Grad nördlicher Breite. In Indien jedoch giebt es keine alte Seiden-Spinnerei über den 26. Grad n. Br. hinaus. Dies muss nach meiner Meinung der ausserordentlichen Hitze und Dürre der nordwestlichen indischen Provinzen beigemessen werden, welche der Raupe nicht zusagen, auch ein Laub hervorbringen, welches ihr zu hart und trocken ist." — *)

*) Hier folgt die für einen Britisher (d. h. einen Sammler, der ausschliesslich nur englisch-europäische Insecten aufnimmt), einigermassen confundirende Notiz, dass Pastor Fox am 10. Juli 1858 in

Digitized by Google

Bombyx Huttoni Westw.

? B. religiosa Helfer.

Capitain Hutton sagt in Westwoods Oriental Cabinet: „Diese Art bewohnt die Mussooree-Höhenzüge und kommt häufig vor vom Doon aufwärts bis zu 7000 Fuss. Die Raupe lebt, wie die von B. mori, von den Blättern der wilden Maulbeere, die hier in diesen Wäldern wächst. Obwohl in Färbung und Form der Raupe von mori sehr ähnlich, weicht sie doch von ihr durch lange Bedornung ab. Der Cocon wird innerhalb eines umhüllenden Blattes gesponnen und die sehr blassgelbe Seide ist recht fein. Ich entdeckte diese Art am 7. Mai 1842 an einigen Maulbeerbäumen auf einer Höhe von südlichem Ansehen, 6500 Fuss über dem Meere. Einige dieser Raupen waren gross und fast ausgewachsen, andre in jüngeren Stufen. Die Raupe ist von der Farbe hellgelber Sahne und längs Rücken und Seiten mit einer Mischung von Grau, Gelb, röthlichen und bräunlichen Linien gescheckt oder marmorirt. Die vordern Segmente sind oberhalb mit Gelbgrau gescheckt und mit 4 schwärzlichen Längsflecken oder Ocellen verziert, die schräg stehen. Den Rücken entlang sind 2 Reihen langer, nach hinten gebogener schwarzer Dornen, und am Analsegment ist ein langer Dorn in der Mitte. Die zwei vordern Dornpaare entspringen an den Ocellen und das letztere der beiden ist (abweichend von den übrigen) nach vorn gebogen; an jeder Seite ist eine Reihe kurzer Dornen, die an der Basis der ächten Füsse entspringen. Die vordern Segmente sind aufgebauscht wie bei der Raupe von B. mori. Jemehr die Raupe erwächst, desto mehr verschwindet das Röthliche und macht einem fahlgelbgrauen Tone Platz; auch der Kopf ist so gescheckt. Sie erreicht 2½ Zoll Länge und spinnt sich Anfangs Mai in ein Blatt ein. Die Generation ist doppelt, denn meine Exemplare krochen aus und legten Eier im Juni, von denen einige wenige noch in demselben Jahre, die übrigen jedoch erst im nächsten Frühling auskamen.

Capt. Hutton sagt ferner im Journ. Agri-horticult. Soc. India IX. pap. 391, 1857: „Bombyx Huttoni kann nicht in der Weise der gewöhnlichen Seidenraupen behandelt werden, sondern muss (wenigstens für jetzt noch) draussen auf den Bäumen bleiben. Die Raupen bleiben weder in den Spinnhütten, noch

---

West-Malling, Kent im Freien unter einer Hecke von Brombeeren (Rubus fruticosus) eine Anzahl (80—100) Seidenraupen und Cocons gefunden hat, die sich von künstlich gezogenen in nichts unterscheiden. Herr Stainton hat die Manie der Britisher in einem Artikel „Japan“ seines Weekly-Intelligencer ebenso geistreich als (vermuthlich) vergeblich persiflirt. C. A. D.

Digitized by Google

auch an Zweigen, die ins Wasser gestellt sind, sobald das Laub nicht mehr ganz frisch ist. Auf dem Baume ist die Raupe durchaus nicht unruhig, erspart überdies die Mühe des Fütterns und hat beständig frisches Futter zur Auswahl, ein wesentlicher Punkt bei der Bildung guter Seide, deren Beschaffenheit stark beeinflusst wird durch gesunde Secretionen des spinnenden Thieres. — Cocons von B. Huttoni, im Hause an kleinen Zweigen gezogen, die man im Wasser frisch zu erhalten versuchte, gerathen allezeit schlechter als die auf Bäumen gewonnenen. Dies Resultat würde sich auch meines Dafürhaltens an der gewöhnlichen Art in Bengalen herausstellen."

Die Agri-Horticultur-Gesellschaft in Ostindien hat neuerlich (Madras Journ. 1857, März) sich sehr günstig über die Seide der von Capt. Hutton zur Kenntniss gebrachten Species erklärt. Die Raupe spinnt bei jedem Wetter, während die gemeine Art, B. mori, bisweilen durch eine vorüberziehende Wolke am Weiterspinnen gehemmt wird. Man glaubt, dass dieser neue Seidenwurm für den Handel von Bedeutung werden kann, und die Regierung wird aufgefordert, in Betreff der productiven Kräfte Versuche anstellen zu lassen.

Die Vergleichung typischer Exemplare der B. Huttoni mit der Beschreibung der Helferschen B. religiosa macht es wahrscheinlich, dass beide identisch sind.

Epilogus subgaleatus

des Uebersetzers.

Abgesehen von dem staatswirthschaftlichen Interesse der vorstehend über B. Huttoni mitgetheilten Notizen — abgesehen von dem prophylaktischen Arcanum gegen die seit Jahren grassirende Seidenraupen-Pest, das man vielleicht aus dem Waschen der Grains mit kaltem Wasser demonstriren könnte — muss ich doch der Wahrheit zur Steuer bekennen, dass ich besonders durch das ethische Element des vorliegenden Artikels veranlasst wurde, ihn zu übertragen. Vielleicht ist es mehreren Lesern gegangen wie mir, dass sie eine geraume Zeit gebraucht haben, über den scheinbar seltsamen, für uns komischen, wenn nicht gar sinnlosen Gebräuchen und Eigenheiten des „himmlischen Reiches der Mitte" sich zu einer billigeren, humaneren Denkweise über diese seltsamen Herren mit den stumpfwinklig geschlitzten Augen und den ornamentalen Zöpfen durchzuarbeiten. Es ist freilich bequemer, über räthselhafte Gebräuche zu lachen, als Mühe auf deren Verständniss zu verwenden. Immerhin beweisen die Tausende von Chinesen, die in den letzten Jahrzehnten theils freiwillig,

Digitized by Google

theils gezwungen sich unter Malaien, Spaniern, Engländern und Amerikanern angesiedelt haben, dass sie weder dumm, noch träge und schlaff sind. Wenn sie von der europäischen Civilisation wenig oder nichts wissen wollten, so wird ihnen das kein Billiger verdenken, da sie ihnen auf Opiumballen angetragen und mit Shrapnells illustrirt wird. Aber ihre hochconservative Ader sollte sie billigerweise zum Lieblingsvolke aller grossen und kleinen Stillstands-Fanatiker, resp. Umkehr-Propheten machen. Mit rührender Consequenz spiessen sie nach wie vor Sagra purpurea und Scarab. Oromedon, Mylabris und Cicindela chinensis, Euchlora und Ancylonycha erst auf die öhrlosen Nähnadeln und dann durch die Flügel der auf den Boden ausgebreiteten Schmetterlinge und es wird gewiss nicht leicht sein, sie darüber zu belehren, dass man in Europa nicht gerade ausschliesslich diese, sondern alle möglichen andern Arten verlangt. Mit derselben rührenden Consequenz unterzogen sich Jahrtausende hindurch die mächtigsten Kaiserinnen der Erde den Pflichten entomologischer Wartefrauen für die kleinen Bombyx mori-Säuglinge. Ob Ihre Majestäten allezeit die ordinairsten Hand- und Spanndienste bei der sehr einnehmenden, folglich auch stark ausliefernden Seidenraupe verrichtet haben, oder ob Allerhöchst Sie sich mit einigen symbolischen Acten begnügten, bleibt dahingestellt und ist wenigstens gerade ebensoviel werth, wie an manchen Orten die Fusswäsche am grünen Donnerstage. Nur bei der schöneren Hälfte Sr. Majestät Heen-k'hing, 655 n. Chr., scheint es nach den eigenen Worten des loyalen Chronisten, als ob sich die erlauchte Frau mit den Würmern nur „im ersten Jahre" pro forma abgegeben habe. Der „historische Classiker" lässt den kitzlichen Punkt unerörtert, ob die gemeinsame Pflege der Seidenbrut nicht durch die gezwungene Cooperation der legitimen und morganatischen Trocken-Ammen jeweilen ins Stocken gerathen — schon dass sie überhaupt möglich gewesen, wirft entweder auf die zähe Lebensdauer der damaligen Seidenraupen, oder auf die Verträglichkeit der Primadonna mit den Seconde Donne ein für die abendländischen Junonen gewiss unbegreifliches Wunderlicht. Aber es sollte mich wundern, wenn die nähere Bekanntschaft mit dem Kern der Chinesen, oder lieber noch ihrer klugen Vettern, der Japanesen, deren Meerumschlossenheit sie weniger verweichlicht hat, uns nicht den Beweis liefern sollte, dass sie nicht blos nach dieser einzigen Seite des Seidenbaues hin auf die Insectenwelt ihre scharfen Sinne und verständigen Combinationen gerichtet haben. Bei der beschämenden Gewissheit, dass sie unsre kleinstädtischen Prioritätszänkereien über Erfindung der Buchdruckerei durch Guttenberg, Coster u. s. w.

Digitized by Google

einfach durch tausend Jahr ältere Drucke ad acta condemniren, dass sie und nicht wir das Pulver erfunden haben, dass die chinesische Mauer unbestritten älter ist, als die Erfindung der Censur, der Pässe und Duanen, wäre es für uns Entomologen fatal genug, wenn wir unter ihren „Classikern" nachträglich auch einen antediluvianischen Linné entdeckten, dessen Elucubrationen den alleinseligmachenden Canonen des Dresdner Tridentinums Concurrenz machten.

Jedenfalls verdient es ehrliche Anerkenuung, dass die chinesischen Hofdamen nur dann erst „mit dem Geschenke eines Schafs" beehrt wurden, wenn sie sich dieser Staatsprämie durch praktische Entomologie würdig bewiesen hatten. Bei uns ist manche Hofdame wenigstens eines Schafs auch ohne diese onerose Bedingung so ziemlich versichert. Doch gegen das schnöde Schmuckverbot beim Blätterpflücken würde unsre Crinolinen-Periode allen kaiserlichen Decreten zum Trotze die Grundrechte der allmächtigen Mode aufrecht zu erhalten wissen. Ce que femme veut, Dieu le veut.

C. A. D.

Entomologische Notizen

von

Baron Osten-Sacken.

I. Musca domestica und Stomoxys calcitrans.

Diese beiden Fliegen kann man schon von Weitem an ihrer verschiedenen Stellung, z. B. an einer Wand erkennen. M. domestica sitzt immer mit dem Kopf nach unten, Stomoxys mit dem Kopf nach oben. Diese interessante Beobachtung wurde, meines Wissens, zuerst von einem südrussischen Bauer gemacht. Ein Freund von mir, der bei ihm abgestiegen war, merkte nämlich, dass er vor dem Schlafengehen einige Fliegen an den Wänden tödtete, andere aber in Ruhe liess. Auf die Frage, warum er diese Wahl treffe, antwortete er, er tödte blos die stechenden Fliegen, die er an ihrer aufrechten Stellung erkenne.

II. Einführung von Mücken (Culex) auf den Sandwich-Inseln.

Ursprünglich soll es auf den Sandwich-Inseln keine Mücken

Digitized by Google

gegeben haben. Jetzt sind sie daselbst zahlreich und lästig. Ihre Einführung soll auf folgende Weise stattgefunden haben.

In den Jahren 1828 oder 1830 wurde ein altes aus Mexico angekommenes Schiff an der Küste einer der Inseln verlassen. Bald merkten die Einwohner, dass um diese Stelle herum ein eigenthümliches, ihnen unbekanntes, blutsaugendes Insect erscheine. Es erregte sogar einiges Aufsehen, so dass neugierige Eingeborene am Abende hinzugehen pflegten, um sich von den sonderbaren Thierchen besaugen zu lassen. Seitdem verbreiteten sich die Mücken über die Inseln und wurden mit der Zeit zur Plage.

Diese Erzählung wurde mir von dem amerikanischen Entomologen und Maler T. R. Peale mitgetheilt, der als Naturforscher die wissenschaftliche Reise des Capt. Wilkes im Stillen Ocean mitmachte. Sie wurde mir später von einem gebildeten Amerikaner, der seit vielen Jahren auf den Sandwich-Inseln ansässig ist und dessen Bekanntschaft ich in Washington machte, vollkommen bestätigt. Er sagte mir, er erinnere sich bestimmt, dass im Jahre 1823 es noch keine Mücken auf der Insel gab.

Mir scheint diese Version glaubwürdiger als diejenige, welche in der Zeitschrift „die Natur" (Jahrgang 1857, pag. 232) gegeben ist, als wären die Mücken „durch einen gewissenlosen Schiffs-Capitain aus Hass gegen die Einwohner" eingeführt worden.

Auf anderen Inseln des Stillen Oceans scheinen die Mücken entweder viel früher eingeführt oder einheimisch gewesen zu sein. Auf Raiatea (einer der Gesellschafts-Inseln) fand Herr Bennett im Jahre 1833 einen grauen, mit schwarzen Flecken und Striemen schön gezeichneten Culex, der im Dickicht (jungle) sehr lästig war, obgleich er in den Dörfern selten vorkam. Als derselbe Reisende die Insel Pitkairn besuchte, waren die Mücken daselbst erst vor Kurzem eingeführt worden*).

III. Mückenschwärme und Musik.

Ein anderer amerikanischer Naturforscher theilte mir folgende Beobachtung mit:

Wenn man mitten in einer von Mücken gebildeten Wolke sich befindet und in der Nähe irgend ein musikalisches Instrument spielen hört, so wird man jedesmal, wenn die Note A (la) ertönt, sein Gesicht von vielen Mücken zugleich berührt fühlen. Es ist, als ob bei dieser Note eine Zuckung den ganzen Schwarm durchbebte.

---

*) Narrative of a whaling voyage round the globe from the years 1833 to 1836, by F. D Bennett. London 1840.

Digitized by Google

Ich bin zwar nicht im Falle gewesen, diese Beobachtung zu wiederholen, allein es scheint mir leicht erklärlich, dass die Schwingungswellen der Luft auf die schwingende Bewegung der Flügel reagiren können. In diesem Falle wäre es auch nicht unwahrscheinlich, dass bei verschiedenen Mückenarten andere Töne nothwendig sein werden, um dieselbe Wirkung hervorzubringen, da der Flügelschlag einer jeden Art wohl ein anderer ist*).

IV. Sciara als Krankheitsbote.

Es ist eine allgemein bekannte Beobachtung in Louisiana, dass gleichzeitig mit dem epidemischen Auftreten von bösen Fiebern, besonders dem gelben Fieber, eine schwarze Fliege mit gelbem Hinterleibe in auffallender Menge erscheint. Man nennt sie yellow fever fly. Als vor einigen Jahren das gelbe Fieber sich bis Norfolk in Virginien ausdehnte, wurde dort dieselbe Fliege beobachtet. An Exemplaren, die in Spiritus aufbewahrt waren, überzeugte ich mich, dass es eine grosse Sciara sei.

V. In Nordamerika eingewanderte europäische Pflanzen.

Man weiss, dass mit der Colonisation Nord-Amerika's eine Menge europäischer Pflanzen dort eingeführt wurden. Die Ausbreitung dieser Ankömmlinge dauert immer noch fort und manche alte Leute können merkliche Veränderungen in der Flora ihrer Umgebung nachweisen, die in der Verdrängung einheimischer Pflanzen durch eingeführte Europäer bestehen. In einer Anrede an die New-Yorker Ackerbau-Gesellschaft bemerkte Asa Fitch ganz richtig, dass diese Fremdlinge einen grossen Vortheil vor den heimathlichen Pflanzen haben: dass sie nämlich von Insecten viel weniger oder gar nicht angegriffen werden. Linaria vulgaris, sagte er, beherbergt in Europa mehrere Raupenarten; in Amerika keine einzige, auch kein anderes Insect; kaum dass eine Heuschrecke aufspringt, wenn man einen Teppich von Linaria betritt. Dies ist die Ursache des grossen Ueberhandnehmens solcher Pflanzen. Freilich giebt es europäische Pflanzen, welche hier nahe Verwandte finden, und deshalb wahrscheinlich im Stande sind, denselben Insecten-Arten als Futter zu dienen. Allein mit vielen fremden Pflanzen ist dies nicht der Fall; sie bringen

*) Anm. d. Red. Es wäre interessant, auf diese Art eine Mücken-Kritik über die jetzt in Frankreich auf kaiserlichen Befehl erniedrigte Orchester-Scala zu provociren.

Digitized by Google

keine neuen Insecten mit sich herüber, verdrängen aber amerikanische Pflanzen mit den darauf lebenden Insecten-Arten. Mit den amerikanischen Compositen z. B., die in dicht angesiedelten Localitäten schon merklich seltner werden (Solidago ausgenommen, welche noch überall herrscht), müssen auch die darauf lebenden Trypeten schwinden. Auf diese Weise wird auch die Fauna wohl mit der Zeit eine allmälige Veränderung erleiden. Ob aber Linaria und andere, für hiesige Insecten unangreifbare Pflanzen auf ewige Zeiten von ihrem Tribut an die Fauna befreit bleiben werden, ist eine interessante, vielleicht aber nur in einer fernen Zukunft zu lösende Frage.

VI. Die amerikanischen Leuchtkäfer.

Die Lampyriden Nord-Amerika's sind zahlreich; Dr. Leconte's Sammlung in Philadelphia bietet aus den verschiedenen Theilen der Vereinigten Staaten ein Paar Dutzend Arten dar. Die um Washington gemeinste Art ist Photinus pyralis Lin. (syn. centratus Say). Da ich Gelegenheit gehabt habe, ihr Treiben zu beobachten, so will ich es so genau wie möglich beschreiben.

Männchen und Weibchen sind geflügelt und sehen sich auch vollkommen ähnlich, nur dass das ♂ längere Antennen hat und dass sein Leuchten bedeutend stärker ist. Es glänzen bei ihm nämlich zwei ganze Hinterleibssegmente; beim ♀ blos ein halbrunder Fleck auf dem drittletzten und zwei kleine Punkte auf dem vorletzten Segmente. Das Leuchten besteht in einem wahren Blitzen (daher der Name lightning bug) und der Glanz, wenn man den Käfer in der Hand hält, ist wahrhaft blendend. Befindet man sich in einer für diesen Käfer günstigen Localität, z. B. auf einer feuchten Wiese, so sieht man sogleich nach Sonnenuntergang Tausende dieser Thierchen fliegend aus dem Grase emporsteigen. Der Käfer steigt senkrecht nach Oben, fliegt dann eine Strecke seitwärts, indem er sich dabei etwas senkt, um dann wieder zu steigen. Da er aber blos beim Steigen aufblitzt, so sieht man die ganze Masse immer blos steigen; man möchte glauben, aus der Wiese stiegen wie aus einem Feuer Tausende von Funken empor. Alles das sind Männchen. Die Weibchen sitzen unverdrossen ruhig im Grase und am Gesträuch und locken die ♂ durch entsprechende, obgleich schwächere Signale an; dabei heben sie den Hinterleib ein wenig auf, um das Leuchten sichtbarer zu machen. Anfangs ist es noch hell genug, um den Flug der einzelnen Käfer zu verfolgen. Man sieht, wie nach einigem Hin- und Hermanoeuvriren bei eintretender Dunkelheit das Männchen sich in einiger Entfernung von einem Weibchen

Digitized by Google

niederlässt; durch fortgesetztes Aufblitzen von beiden Seiten kommen beide immer näher zusammen, bis sie sich endlich treffen. Wenn man später im Dunkeln glänzende Punkte im Grase bemerkt, so ist man sicher, Pärchen in Copula zu finden. Im Fluge hält das ♂ den Körper senkrecht, der Hinterleib hängt wie eine Laterne herunter; von Zeit zu Zeit schwebt es unbeweglich, wahrscheinlich um sich nach dem ♀ umzusehen. Die Hauptmasse der Käfer fliegt, wie gesagt, sogleich nach Sonnenuntergang, in der Dämmerung. Später in der Nacht sieht man nur einzelne Exemplare hin- und herfliegen, wahrscheinlich ♂, die keine Gefährtinnen gefunden haben.

Von der eben besprochenen Art sehr verschieden, ist das Leuchten von Photuris pensylvanica Deg. In Massen habe ich das Thier nie beobachtet; einzeln kommt es hier bei Washington nicht selten vor. Im Dunkeln kann man es sogleich unterscheiden, indem es ziemlich hoch, horizontal in gerader Linie fliegt, und dabei ein rasch hintereinander intermittirendes Licht leuchten lässt. Bei dieser Art kann man also den Flug eines einzelnen Exemplares im Dunkeln einige Zeit verfolgen; bei Photinus pyralis ist das viel schwieriger, weil das Thier aufblitzt und dann verschwindet, um erst in einiger Entfernung wieder zu leuchten.

Nach Say und Leconte ist Photinus scintillans die bei Philadelphia am häufigsten vorkommende Art; bei Washington hingegen ist sie viel seltener. Der Breitenunterschied beider Städte ist etwas über einen Grad. Das Weibchen dieser Art hat rudimentäre Flügel; das Leuchten des ♂ ist dem des P. pyralis sehr ähnlich; ich habe es in Pensylvanien öfters beobachtet.

Beide Photinus leuchten also auf dieselbe Weise, Photuris aber verschieden; wahrscheinlich hat also jede Gattung, nicht aber jede Art ein eigenthümliches Leuchten.

Mittheilung des brieflichen Ausspruches von Herrn Dr. Herrich-Schäffer

in Regensburg

bezüglich der Gastropacha arbusculae.

Da ich in meiner Entgegnung auf die Bemerkungen des Stiftungskassirers Herrn F. Freyer in Augsburg, in dem Hefte

Digitized by Google

Nr. 4—6, 21. Jahrgang der Stettiner entomol. Zeitung, dem verehrten entomologischen Publikum gegenüber die Versicherung gab, das Urtheil des Herrn Dr. Herrich-Schäffer in Regensburg, als Schmetterlings-Autorität, vorzulegen, so löse ich hiermit mein Wort, indem ich in wortgetreuer Abschrift seinen Brief hier folgen lasse.

J. G. Bischoff.

Regensburg, den 15. Mai 1860.

Geehrtester Herr!

Die Zusendung Ihres einzigen Exemplares der Gastrop. arbusculae mit der Aufforderung, mich darüber auszusprechen, hat mich im ersten Augenblicke etwas peinlich berührt, weil ich mich dadurch in einen Streit verwickelt sehe, von dem ich mich bisher durch Schweigen wohlweislich fern gehalten habe.

Der Anblick des Exemplars selbst gab mir jedoch sogleich etwas mehr Sicherheit, so dass ich meine Meinung mit ziemlicher Bestimmtheit folgendermaassen abgebe:

1. Das fragliche Exemplar halte ich für eine eigene Art. Alle weiblichen Exemplare von G. lanestris, welche ich verglich, haben eine dichtere Beschuppung der Flügel, geradern Saum, dadurch länger vorgezogene Spitze der Vorderflügel, wo die weissen Saumpunkte, welche von Rippe 7 bis 8 zu einem weissen Franzenstücke verbunden sind, nie den scharfzackigen Querstreif aller Flügel und immer einen grössern weissen, in der Mitte dunklern Wurzelfleck.

   Die Fühler scheinen mir bei G. arbusculae durch längere Kammzähne dicker.

   Ich glaube, dass diese Merkmale zu erheblich sind, um sich auf blosse Lokalvarietät zurückführen zu lassen. Wenn Herr Freyer wirklich solche Exemplare haben will, welche ich übrigens selbst sehen müsste, so hat er eben die wirkliche Arbusculae, die er möglicher Weise auf seinen frühern Alpen-Excursionen erhalten haben kann, ohne sie von G. lanestris unterschieden zu haben.

2. Die Raupen dieser Art und der Freyer'schen G. ariae müssen nothwendig verschieden sein; die letztere ist ohne Zweifel jene, welche in Menge auf Salix arbusculae gefunden wird und welche nach der Abbildung bei Freyer und nach mir mitgetheilten Bälgen sich auch nur sehr wenig von G. crataegi unterscheidet, so wie ich denn auch den Schmetterling, den Herr Pfaffen-

Digitized by Google

zeller erzogen hat, nicht für specifisch verschieden von G. crataegi halte. Die Abbildung beider Raupen ist auch wesentlich verschieden und kommt crataegi (wohl auch ariae) wohl nie mit rothen Füssen vor. Ihre Abbildung im 12. Berichte des naturhistorischen Vereins zu Augsburg (wahrscheinlich nicht nach lebenden Exemplaren) zeigt auch kürzere Behaarung und auf dem Rücken mehr gepolsterte Segmente, als G. crataegi, was beides sie der Raupe von G. lanestris ähnlicher macht. Freyer's Bild auf F. 590 zeigt diese Merkmale freilich nicht, auch Hübner's Bild von lanestris hat sehr lange Haare.

3. Diesem gemäss halte ich es für die nächste Aufgabe festzustellen, ob wirklich zweierlei specifisch verschiedene Raupen auf den Alpen gefunden werden, deren eine sich mehr jener der G. lanestris nähern müsste, die andere kaum von jener der G. crataegi zu unterscheiden sein würde.

Hochachtungsvoll

Dr. Herrich-Schäffer.

Kurze Antwort auf die „Beleuchtung und Berichtigung"

des Herrn **G. Koch** in dieser Zeitung pag. 301.

Ob die jetzt so häufig vorkommende Herausgabe von Insecten-Faunen, aus denen ausser den Namen kaum mehr als etwa die Zeit des Vorkommens der Arten zu ersehen ist und deren Verfasser in vielen Fällen keine genügende Bürgschaft für die richtigen Bestimmungen geben, — der Wissenschaft von Vortheil ist, habe ich bezweifelt und überlasse ich die Entscheidung hierüber gern der Beurtheilung competenter Entomologen, nicht aber dem hierbei betheiligten Herrn Koch.

Wenn Herr Koch Schriften publicirt, so muss er es sich auch gefallen lassen, dass sie besprochen und wo es nöthig ist, auch einem Tadel unterworfen werden. Frei steht es ihm allerdings, hierauf wieder zu antworten, wobei er sich jedoch an die Sache halten und nicht stets unlautere Beweggründe zum Tadel vermuthen sollte. Besonders wenn es sich um naturgeschichtliche Schriften handelt, welche die Gegenden

Digitized by Google

betreffen, in denen ich seit langen Jahren sammele und forsche, werde ich es mir nicht nehmen lassen, so oft ich es für geeignet halte und zu jeder mir beliebigen Zeit solche zu besprechen und habe ich dabei keine Rücksicht darauf zu nehmen, ob Herr Koch — wie er bemerkt — hierdurch in seiner Ruhe gestört wird. Die ungeeignete, wie er wohl glaubt, verletzende Weise, in der Herr Koch seine sogenannten Berichtigungen schreibt, halte ich ihm begreiflich gerne zu gute, und ist er völlig im Irrthume, wenn er von einer literarischen Fehde mit mir spricht.

Nur einige von Herrn Koch angeführte, gar nicht zur Sache gehörige Unwahrheiten will ich rügen.

1) Es ist unwahr, dass ich in Blättern, von welchen ich voraussetzte, dass sie nicht leicht in seine Hände kommen würden, für mich habe kämpfen lassen. — Es soll dieses wohl heissen, dass ich gegen Herrn Koch habe kämpfen lassen. — Herr Koch nenne diese Blätter.

2) Es ist unwahr, dass ich den hiesigen Entomologen meine Bibliothek vorenthalte. Sie wird nach meinem schon oft ausgesprochenen Wunsche, von fast allen namhaften hiesigen Entomologen fleissig benutzt, wie dieses auch früher von Herrn Koch geschehen ist.

3) Ist es unwahr, dass ich das Manuscript meines allerdings sehr werthen verstorbenen Freundes Vigelius über die nassauischen Schmetterlinge vor seinem Erscheinen einer Revision unterworfen habe. Im Februar 1850 besuchte mich Vigelius an einem Vormittage auf einige Stunden, um 40—50 ihm zweifelhafte Arten mit meiner Sammlung zu vergleichen. Hierbei hatte er allerdings das genannte Manuscript, von dem der Druck bereits begonnen hatte, bei sich, um die nöthigen Notizen zu demselben zu machen, nahm es aber auch alsbald wieder mit zurück nach Wiesbaden. — Fast komisch lautet es, wenn mir hierbei Herr Koch und noch dazu in lateinischer Sprache mehr Zartgefühl gegen Verstorbene empfiehlt.

4) Es ist unwahr, dass ich Herrn A. Schmid aufgefordert habe, seine Beobachtungen über die Mikrolepidopteren dem Herrn Koch doch nicht mitzutheilen. Ich erhielt die erste Kenntniss von der Arbeit des Herrn Koch über die Schmetterlinge der hiesigen Gegend, als mir das vollendete Werk durch meinen Buchhändler überschickt wurde. Auch von früheren Schriften des Herrn Koch habe ich stets erst Nachricht erhalten, nachdem sie bereits erschienen waren.

5) Ist es unwahr, lächerlich und absurd, wenn Herr Koch sagt, dass ich mich seit 40 Jahren mit kurhessischen Motten beschäftige.

Digitized by Google

Etwaige weitere Ausfälle des Herrn Koch gegen mich werde ich unbeantwortet lassen.

C. von Heyden.

Ueber Agriotypus armatus.

Ein in der Sitzung des entomologischen Vereins zu Stettin am 30. August 1860 von Prof. **v. Siebold** gehaltener Vortrag.

Der von Curtis in seiner British Entomology (Vol. IX. 1832 Pl. 389) beschriebene und abgebildete Ichneumonide „Agriotypus armatus" wurde lange Zeit als eine Eigenthümlichkeit der britischen Fauna angesehen. Im April 1856 wurde dieses Insect, wie ich bereits bei der 34. Versammlung deutscher Naturforscher in Carlsruh mitgetheilt habe, von Dr. Kriechbaumer auch bei München aufgefunden und zugleich als Parasit des Trichostoma picicorne (Pictet) oder Aspatherium picicorne (Kolenati) erkannt, wodurch unsere Kenntnisse über die Lebensgeschichte des Agriotypus armatus um so mehr erweitert wurden, als bis dahin von den Entomologen Englands nur die Beobachtung gemacht, dass sich dieser Ichneumonide unter das Wasser begebe, und daraus die Vermuthung gezogen war, dass dieses Insect seine Eier in eine Wasserlarve legen müsse.

Ich hatte an den mit Agriotypus armatus behafteten Phryganiden-Larven die merkwürdige Erscheinung wahrgenommen, dass sich in allen solchen Phryganiden-Larven ein Ueberfluss von Spinnstoff anhäuft, dessen sie sich durch eine Art Spinnsucht vor ihrer Verpuppung zu entledigen suchen, wodurch sie die Anwesenheit der in ihrem Körper schmarotzenden Ichneumoniden-Larve auf den ersten Blick verrathen. An allen verpuppten Individuen des ichneumonisirten Trichostoma picicorne sah ich nämlich von dem Deckel, mit welchem diese Phryganiden-Larven unter dem Verschlussstein den Eingang ihres Gehäuses zuspinnen, einen langen, festen, riemenartigen Streifen frei hervorragen (man vergleiche den amtlichen Bericht über die erwähnte Naturforscher-Versammlung p. 211). Dieser riemenartige Anhang übertrifft in seiner Länge oft weit die Länge des ganzen Phryganiden-Gehäuses und erscheint, unter dem Mikroskope betrachtet, aus einem dichten Gewebe von Spinnfäden angefertigt.

Bisher war von den übrigen Entomologen dieser Schma-

Digitized by Google

rotzer der Phryganiden gänzlich unbeachtet geblieben, obgleich man annehmen konnte, dass das Vorkommen desselben nicht blos auf England und Bayern beschränkt sei. Dass in der That auch anderwärts dieser Parasit existiren muss, geht aus einer kurzen Bemerkung Kolenati's hervor, in welcher derselbe (s. dessen Genera et species Trichopterorum. Pars I. 1848, pag. 21) eines von einem Dipteron oder Hymenopteron gelegten ovulum cum appendice fasciolari gedenkt, aus welchem ein die Phryganiden-Larven verzehrender Parasit hervorschlüpfen solle. Kolenati sagt ausdrücklich: „Hocce parasiticum Insectum in larvis generis Spathidopteryx et Aspatherium frequentissime observavi," und fügt nachher (pag. 96) der Beschreibung von Spathidopteryx capillata noch die Anmerkung hinzu: „Invenitur larva Dipteri? alicujus semper in thecis illis parasitica, quae appendice fasciolari solida gaudent", woraus man ersieht, dass Kolenati die Bedeutung dieses Appendix nicht erkannt hat.

Ich habe mir, seitdem ich mit der Lebensweise des Agriotypus armatus genauer bekannt geworden war, viele Mühe gegeben, noch in anderen Phryganiden-Larven diesen Parasiten aufzufinden, ich habe bei der Durchmusterung verschiedener biologisch-entomologischer Sammlungen stets meine Aufmerksamkeit auf jenen riemenartigen Fortsatz gerichtet, der mir an den Phryganeen-Säcken die frühere Anwesenheit des Agriotypus armatus gewiss verrathen haben würde; allein mein Suchen nach solchen Spuren dieses Parasiten war stets unbelohnt geblieben. Um so mehr war ich überrascht und erfreut, als ich während des Spätsommers 1859 in einem Bache des bayrischen Alpen-Gebirges ohnweit Reut im Winkel eine grosse Anzahl von bereits verpuppten Säcken der Molanna albicornis Burm. antraf, unter denen mehrere agriotypisirt waren. Ein ausserordentlich langer riemenartiger Anhang, der zwischen dem Verschlussstein und der zugesponnenen Mündung des Gehäuses herabhing, verrieth hier sehr augenfällig die Anwesenheit eines verpuppten Agriotypus. Leider gelang es mir nicht, den Ichneumoniden selbst aus diesen Puppen zu erziehen; ich bin deshalb nicht sicher, ob dieser Parasit der Molanna-Larve mit dem Agriotypus armatus der Trichostoma-Larve identisch ist. Fast möchte ich glauben, es sei der Agriotypus der Molanna albicornis eine andere Species, denn obgleich die Agriotypus-Puppe, welche ich in den mit dem Appendix versehenen Molanna-Gehäuse eingeschlossen fand, in ihren Umrissen ziemlich mit denen der Puppe des Agriotypus armatus übereinstimmte, war sie doch um vieles grösser, weshalb ich diesen Ichneumoniden vorläufig Agriotypus major nennen will, erkläre mich aber augenblicklich

Digitized by Google

bereit, diese Art eingehen zu lassen, wenn sich bei weiterer Untersuchung herausstellen sollte, dass beide Agriotypen aus Trichostoma picicorne und Molanna albicornis nur in der Grösse Unterschiede bieten, welche höchst wahrscheinlich die Folge der Grössen-Verschiedenheiten ihrer beiden Wirthe sein könnten.

Die Länge des Gehäuses von Trichostoma picicorne beträgt übrigens 4½ Lin. und der anhängende Riemen eines agriotypisirten Gehäuses hat die Länge von 6 bis 9 Linien; die Puppe des Agriotypus armatus ist 3½ Linien lang, während die Länge der Puppe des Agriotypus aus Molanna albicornis 4 Linien ausmacht; der Sack dieser Phryganide misst 7 Linien, an welchem, wenn derselbe einen Agriotypus verpuppt enthält, ein riemenartiger Fortsatz von 1 Zoll 7 Linien befestigt ist.

(Es wurden in der Sitzung die männlichen und weiblichen Imagines des Agriotypus armatus, sowie die agriotypisirten Säcke von Trichostoma picicorne und Molanna albicornis vorgezeigt.)

Mittheilung vom Gerichtsrath Keferstein.

(Tollin — Exploration Madagascars.)

Es liegt mir ein Brief des Herrn C. Tollin aus Bloemfontein in dem Orange-Freistaat (Capland) vom 5. September 1860 vor. Von Juni bis September herrscht dort Winter, da das Land circa 6000 Fuss über dem Meeresspiegel liegt, so dass er in dieser Zeit nicht hat sammeln können. Sonst schreibt er unter anderm darin Folgendes: „Meine beabsichtigte Reise nach der Delagoa-Bai habe ich aufgegeben, und zwar deshalb, um direkt nach dem Lande meiner Jugendträume, Madagascar, zu gehen und daselbst ein Paar Jahre mich ausschliesslich mit Sammeln von Insecten, Pflanzen, Samen und Landschnecken zu beschäftigen. Vorher denke ich aber noch ein Werk, woran ich fleissig arbeite, herauszugeben. Es soll den Titel führen: „Icones et descriptiones Cicadinorum Africae australis. Es wird in Lieferungen von je 6 Tafeln colorirten Abbildungen mit beschreibendem Text in lateinischer und englischer Sprache erscheinen. Vorläufig wird es nur die drei ersten Abtheilungen der Cicadina, nämlich die Cicadellinen, Membracinen und Fulgorinen begreifen, später wird auch die letzte Abtheilung, die Stridulantia, aufgenommen werden. Jede Tafel enthält 6

Digitized by Google

Cicaden, da diese drei ersten Familien meistens nur aus kleinen, 2—6 Linien langen Thieren bestehen, so habe ich sie sämmtlich mit Hülfe meiner Seh-Loupe vergrössert wiedergegeben mit noch mehr vergrösserten einzelnen Theilen derselben. Den Text lasse ich in der Capstadt besorgen und die Tafeln in England. Sollte der Kupferstich nicht zu theuer sein, so werde ich solchen der Lithographie vorziehen und selbst coloriren. Meine Reise nach Madagascar denke ich im Januar 1862 anzutreten und hoffe, die Cicadinen Madagascars an das eben erwähnte Werk anschliessen zu können."

Ich glaube, dass es für das entomologische Publikum interessant ist, dasselbe auf das zu erscheinende Werk über die Cicadinen Süd-Africa's und die vorhabende Reise des Herrn Tollin nach Madagascar, wobei er vorher die Insel Mauritius berührt, aufmerksam zu machen, indem jetzt die beste Gelegenheit gebotenwird, durch einen so zuverlässigen und thätigen Mann, wie Herr Tollin ist, Insecten aus Mauritius und Madagascar zu erlangen.

Erfurt, im November 1860.

Ueber die scheckensaumigen Arten des Genus Hesperia

vom

Forstmeister Wernеburg.

Herr Dr. Herrich-Schäffer sagt im 6. Bande seiner systematischen Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa p. 36:

„Es ist bei den Hesperien immerhin noch nicht alles im Reinen; je mehr Exemplare aus verschiedenen Gegenden verglichen werden, desto unsicherer werden die bisher scheinbar genügenden Unterscheidungs-Merkmale und desto eher kommt man in Versuchung, Uebergänge anzunehmen."

Es dürfte daher der Versuch einer näheren Erörterung der Gattung Hesperia und zwar der scheckensaumigen Arten nicht überflüssig sein; in wie weit der nachstehende Beachtung verdient, stelle ich der nachsichtigen Beurtheilung der Fachkenner anheim. Es hat mir bei den desfallsigen Untersuchungen zur Feststellung der Arten und einer naturgemässen Eintheilung derselben das reiche Material in den schönen Sammlungen der Herren Keferstein und v. Weissenborn hierselbst zu Gebote gestanden.

Digitized by Google

Herr Herrich-Schäffer benutzt zur Eintheilung der hier in Frage kommenden Schmetterlinge im Wesentlichen die weissen Flecken der Oberflügel. Da diese Flecken öfters ausbleiben, also keinen ganz sicheren Anhalt gewähren, so habe ich andere Merkmale zur Eintheilung benutzt und bin, wie ich glaube, zu einem naturgemässeren Resultate gelangt.

Eintheilung.

I. Im Allgemeinen.

A.
1. Die Männchen ohne einen Haarpinsel an der Basis der Hinterbeinschenkel und ohne eine nach oben umgeschlagene Falte des Vorderrandes der Oberflügel.
2. Die Oberflügel mit weissen Flecken in Zelle 1b bis 9, aber die durch diese Flecken gebildete Binde ist nicht sehr stark gegen den Aussenrand ausgeschwungen. (Die Flecke in Zelle 5 oder 4 – 5 auch fehlend.)
3. Der Innenrand der Hinterflügel unten grau bis weiss, ohne dunkles Dreieck an dem unteren Ende.

B.
1. Die Männchen mit einem dunkel gefärbten Haarpinsel an der Basis der Hinterbeinschenkel und mit einer nach oben umgeschlagenen Falte des Vorderrandes der Oberflügel.
2. Die Oberflügel zeigen in Zelle 1b bis 9 je einen weissen Würfelfleck, die zusammen eine etwas über der Mitte stark nach aussen geschwungene Querbinde bilden.
3. Der Innenrand der Hinterflügel ist unten schwärzlich bis grauweiss, mit einem dunkleren Fleck am unteren Ende, der ein aufrecht stehendes, nicht scharf begrenztes Dreieck bildet.

C.
1. Die Männchen ohne Haarpinsel, aber mit Vorderflügelfalte.
2. Die Oberflügel ohne weisse Flecken in Zelle 4 oder 4 – 5.
3. Der Innenrand der Hinterflügel unten grau oder weisslich ohne dunkles Dreieck.

Digitized by Google

II. Im Speciellen:

Scheckensaumige Hesperien.

Der ♂ ohne Vorderflügelfalte.

Der Franzensaum d. Vorderflügel gleichmässig gescheckt.

Der Franzensaum d. Vorderfl. ungleichmässig gescheckt.

Der ♂ mit Vorderflügelfalte.

Der ♂ mit 1 dunkel gefärbten Haarpinsel an der Basis der Hinterbeinschenkel.

Der ♂ ohne Haarpinsel.

Die weissen Fle
der Oberflügel
durchscheinend.
Hinterrand d. U
flügel ungezähn

Die weissen Fl
d. Oberflügel d
scheinend; der
terrand der U
flügel gezähnt.

Digitized by Google

1. eucrate O.
   var. orbifer. H. fig. 803—806.
   var. tesseloides Kef. H.-S. fig. 10 - 11.

2. sao H. fig. 471—472.
   var. therapne Ramb. H.-S. fig. 16—17.

3. phlomidis Friv. H.-S. fig. 8—9.

4. alveolus O. H. fig. 466, 467, 506.
   var. fritillum [redacted] cirsii Ramb. H. fig. 464—465. Ramb. fig. 12.
   var. carlinae Ramb. fig. 11.

5. cacaliae Ramb. fig. 6—7. H.-Sch. fig. 23—25.
   var. centaureae Boisd. H.-S. fig. 1—3.

6. alveus H. fig. 461—463.
   var. serratulae Ramb. fig. 9.
   var. carthami H. fig. 720 und 723.
   var. onopordi Ramb. fig 13. H.-S. fig. 21 - 22.
   var. moeschleri Kefer. H.-S. fig. 37, 38.
   aberr. onopordi H.-Sch. fig. 31, 32.
   var. cynarae Boisd. H.-Sch. fig. 4 - 7.

7. sidae F. H. 468.

8. tessellum O. H. fig. 469 470.

9. cribrellum Kind. H.-S. fig. 12 - 13.

10. proto Esp. H. fig. 918—921.

11. lavaterae Esp. H. fig. 454, 455.

12. marrubii Ramb. fig. 3, 4, Tab. 12. H.-S. fig. 14—15.
    var. gemina Led.
    var. floccifera Z.

13. malvarum O.

Digitized by Google

Bezeichnung der Arten.

Aus Gruppe A.

1. eucrate O. Flügelspannung $9\frac{1}{2}'''$. Oberseite: Der Franzensaum der Oberflügel gleichmässig schwarz und weiss gescheckt; vor dem Franzensaum aller Flügel eine weisse Punktreihe, der weisse Fleck in Zelle 4 und 5 der Oberflügel fehlend. Unterseite: Grundfarbe der Unterflügel gelbgrün, die Adern nicht vortretend, die Querbinden in weisse rundliche Flecken aufgelöst. Der Fleck der Mittelbinde zunächst am Vorderrande und der in der Flügelmitte auffallend grösser als die übrigen.

var. orbifer H. nur durch das Vorhandensein der weissen Punkte in Zelle 4 und 5 und durch etwas beträchtlichere Grösse von eucrate verschieden.

var. tesseloides Kef. grösser als orbifer — 13‴. Flügelspannung. Die weissen Zeichnungen auf der Oberseite weniger ausgebildet als bei orbifer.

2. sao H. Grösse wie orbifer. Oberseite: Der Franzensaum der Vorderflügel ungleich gescheckt; der dritte weisse Fleck von oben und der vorletzte grösser als die übrigen. In der Fleckenbinde fehlt der weisse Fleck in Zelle 5, zuweilen auch in Zelle 4. Unterseite: Hinterflügel zimmetbraun bis blutroth, die Adern deutlich vortretend, die weissen Flecke eckig, die der Mittelbinde zusammenhängend.

var. therapne Ramb. Flügelspannung $9\frac{1}{2}''' =$ eucrate. Auf der Oberseite der Vorderflügel fehlen die weissen Punkte in Zelle 4 und 5. Sonst nur durch die geringere Grösse von sao verschieden.

3. phlomidis Friv. Flügelspannung 13‴. Gleicht auf der Oberseite ganz einem vergrösserten sao; nur ist der Vorderrand der Vorderflügel von der Basis bis zur Mitte deutlich weiss angelegt. Unten ist die Grundfarbe der Unterflügel mehr graugrün.

var. Jason Kind. ist von phlomidis gar nicht verschieden.

Aus Gruppe B.

4. alveolus H. fritillum Ramb. fig. 14. Flügelspannung 11—12‴. Oberseite: Auf den Vorderflügeln läuft vor dem Hinterrande und mit diesem parallel eine Reihe weisser Punkte. Unterseite: Auf den Vorderflügeln geht von jedem weissen Fleck des Franzensaumes ein deutlicher weisser Strahl bis gegen die aus weissen Würfelflecken gebildete Mittelbinde. Die

Digitized by Google

Hinterflügel zimmetfarbig, bald mehr, bald weniger ins Grünliche ziehend, die Adern deutlich vortretend, lichter als die Grundfarbe. An der Basis drei weissliche Flecken; der obere klein, punktartig, der mittlere am grössten, rundlich, der untere lang gezogen. Von der Mitte des Vorderrandes geht eine weisse Querbinde bis zur Flügelmitte, d. h. bis zu Zelle 4, nach der Basis ziemlich gerade abgeschnitten, nach dem Aussenrande hin zackig. Zelle 2 und 3 sind stets frei von der Binde, oder haben höchstens einen kleinen weissen Punkt. Zelle 1 c hat einen weissen Fleck, der das Ende der Mittelbinde bilden würde, wenn sie nicht in Zelle 2 und 3 unterbrochen wäre. Der Innenrand ist schwarzgrau. Die braune Grundfarbe läuft strahlenartig sich zuspitzend in den weissen Franzensaum aus, so dass dieser wie ausgezackt erscheint. Vor dem Franzensaum finden sich einige unregelmässige weissliche Flecken, die meist durch feine weissliche Linien mit den weissen Flecken des Franzensaumes verbunden sind.

aberr. taras. Bergstr. Tab. 91 fig. 5 – 6. Die weissen Zeichnungen auf der Oberseite sind zu grossen Flecken zusammengeflossen. Die weisse Zeichnung auf der Unterseite der Hinterflügel ist unvollständig vorhanden.

5. fritillum H. cirsii Ramb. fig. 12. Flügelspannung: 12—13‴. Dem alveolus sehr nahe. Ausser der etwas beträchtlichen Grösse nur durch folgende Merkmale unterschieden: oben fehlt auf den Vorderflügeln die weisse Punktreihe vor dem Franzensaum, oder sie ist nur leicht angedeutet. Unten gehen auf allen 4 Flügeln keine weissen Strahlen vom Franzensaum nach dem Innern. Der Innenrand der Hinterflügel ist mehr weissgrau, die Mittelbinde der Hinterflügel unten wird zwar in Zelle 2 und 3 sehr schmal, ist aber doch vollständig vorhanden.

var. carlinae Ramb. fig. 11. Das Weiss auf der Unterseite der Hinterflügel ist weniger ausgebildet als bei fritillum, die Flecken an der Basis kaum angedeutet, die Mittelbinde in Zelle 2 und 3 unterbrochen.

Der Unterschied von der Stammart ist viel geringfügiger, als bei vielen Varietäten des Pap. alveolus.

Anmerk. Man dürfte nicht fehlgreifen, wenn man alveolus und fritillum vereinigt, indem man letztere als die südliche Race des Ersteren annimmt.

6. cacaliae Ramb. Flügelspannung 13—13½‴. Dem alveus H. — dessen Characterisirung nachstehend —

Digitized by Google

sehr ähnlich. Als Unterscheidungszeichen sind folgende hervorzuheben:

1. die Mittelbinde auf der Unterseite der Hinterflügel wird in Zelle 2 und 3 sehr schmal, wie bei fritillum, zuweilen ist sie sogar unterbrochen.
2. Der grosse Fleck dieser Binde in Zelle 5 ist gegen die Flügelbasis zu einer stumpfen Spitze verlängert, während er bei allen verwandten Arten gerade abgeschnitten ist.
3. Der Innenrand der Hinterflügel unten ist schwarzgrau.

var. centaureae Boisd. Von cacaliae nur durch stärker ausgebildete weisse Zeichnung oben und unten verschieden.

Anmerk. cacaliae Ramb. hat auf der Oberseite — gleich wie alveus H. fig. 506 — wenig weisse Zeichnung, die zuweilen ganz verschwindet; es giebt aber andere Exemplare, wo diese Zeichnungen ganz so sind, wie bei dem gewöhnlichen alveus H. Noch etwas grösser, aber minder lebhaft, hat sie centaureae.

Diese Species scheint nur ein Bewohner kälterer Zonen: cacaliae ist die Bildung des Gebirges, centaureae die Bildung des hohen Nordens.

7. alveus H. et Ramb. Flügelspannung 13—13½‴. Dem fritillum nahe verwandt. Die Oberseite bei beiden gleich. Unterseite: Grundfarbe der Hinterflügel grünlich, bald mehr ins Graue, bald mehr ins Gelbe ziehend. Die weissen Zeichnungen vollkommener. Von den drei weissen Flecken an der Basis ist der oberste der grösste (bei fritillum der kleinste) und von rundlicher Gestalt. Der Innenrand grau, bald mehr ins weissliche, bald mehr ins schwärzliche ziehend.

var. α. serratulae Ramb. fig. 9. Etwas kleiner als alveus. Oberseite wie bei alveus. Unterseite: Brust, Bauch, Beine und der Innenrand der Hinterflügel fast schwärzlich. Grundfarbe der Hinterflügel mehr schwärzlichgrün und die weissen Zeichnungen dürftiger als bei der Stammart.

var. β. carthami H. Flügelspannung 13—14½‴. Von alveus nur durch die gewöhnlich etwas beträchtlichere Grösse, durch kräftigere (grössere) weisse Zeichnungen oben und unten, durch lichtere gelbgrüne Grundfarbe auf der Unterseite der Hinterflügel von alveus verschieden.

Digitized by Google

In Folge der stärkeren Ausbildung der weissen Zeichnungen zeigt sich

1. auf den Oberflügeln oben vor dem Franzensaume und mit diesem parallel eine Querreihe verloschener weisser Flecke, bald mehr, bald weniger deutlich, die bei alveus nur zuweilen angedeutet sind;
2. auf den Oberflügeln unten vorlängs des Franzensaums weisse Färbung, die bei alveus nur unvollkommen vorhanden ist;
3. auf den Unterflügeln unten ist die Mittelbinde breiter und die Saumflecken sind so vergrössert, dass sie in einander verfliessen, sich an den Franzensaum anschliessen und die Grundfarbe nur in Punkten durchblicken lassen. Der Innenrand und der Bauch reiner weiss, als bei alveolus.

var. *γ.* onopordi Ramb. Nach den Exemplaren, die ich in Herrn Keferstein's und Herrn von Weissenborn's Sammlung gesehen habe und von denen das eine mehr dem alveus, das andere mehr dem carthami ähnlich war (in der Grösse beide mehr dem alveus) ist diese Varietät eine ganz unerhebliche Mittelstufe zwischen alveus und carthami.

var. *δ.* Moeschleri Keferst. Flügelspannung 15—16‴. Von carthami nur durch ein wenig grössere Flügelspannung und durch die kräftigere Entwicklung der weissen Farben und Zeichnungen verschieden. Die Abbildungen bei Herrich-Schäffer haben auf der Unterseite der Hinterflügel viel zu gelbe Grundfarbe.

aberr. onopordi H.-S. fig. 31—32. Mir in der Natur nicht bekannt; jedenfalls verschieden von onopordi Rambur. Meines Wissens existirt nur das eine Exemplar, nach welchem das Bild bei Herrich-Schäff. gefertigt ist, und in dem ich nur eine Abänderung von carthami erkennen kann.

var. *ε.* cynarae Boisd. Von gleicher Grösse mit carthami. Die Grundfarbe oben reiner schwarz als bei carthami und moeschleri, die Zeichnungen der Oberseite reiner weiss. Auf der Unterseite der Vorderflügel fehlen die weissen länglich-runden Flecken vor dem Franzensaume, die bei carthami angedeutet, bei moeschleri kräftiger entwickelt sind.

Anmerk. Alveus und seine Varietäten dürften in folgendem Zusammenhange stehen:

serratulae ist die Bildung in hohen, wenig sonnigen Gebirgslagen.

alveus H. fig. 506 (mit sehr schwach ausgebildeter, oft

Digitized by Google

fast ganz verschwindender weisser Zeichnung auf der Oberseite) ist die Bildung in hohen, aber sonnigen Gebirgslagen.

alveus H. fig. 461 — 463 ist die Bildung der Ebene in gemässigtem Klima.

carthami ist die Bildung der Ebene in günstigen Gegenden von Mittel- und Süd-Europa.

cynarae } die Bildung des warmen Südostens von Europa.
moeschleri }

8. sidae Fabr. Flügelspannung — ‴. Oberseite: wie carthami, im Bau etwas mehr gestreckt. Unterseite: Hinterflügel weiss, der Franzensaum weiss, nur auf den Flügeladern fein schwarz gestricht, nach innen mit einer scharfen schwarzen Linie gesäumt. Quer durch die Fläche gehen zwei leicht geschwungene hochgelbe (zuweilen goldbraune) Binden, die fast überall gleich breit und sowohl nach der Basis, als nach dem Saume hin busig ausgebuchtet und beiderseits durch scharfe schwarze Linien gesäumt sind. Zwischen der unteren Binde und dem Franzensaume steht eine schwarze Punktreihe; zwischen der oberen Binde und der Flügelbasis, gegen den Vorderrand ein schwarzer Punktfleck. Der Innenrand weisslich, mit dem dunklen Endfleck, den alle Species dieser Gruppe haben.

Eine schöne Varietät in Herrn v. Weissenborn's Sammlung hat die Querbinden goldbraun und den Innenrand dunkelgrau — ein Beweis, dass die Färbung dieses Letzteren nicht als specifisches Unterscheidungszeichen benutzt werden kann.

Aus Gruppe C.

α. Die weisse Fleckenbinde der Oberflügel stark ausgebildet, aber undurchscheinend. Franzensaum der Hinterflügel höchstens scheinbar ausgezackt.

9. tessellum O. Flügelspannung 16 — 17‴. Oberseite: mattschwarz, mit grossen weissen Zeichnungen. Oberflügel. Vor dem Franzensaume läuft eine Reihe weisser Punktflecke. Die geschwungene weisse Binde fällt in Zelle 4 und 5 aus. In dem Raume zwischen dem weissen Mittelfleck und der geschwungenen Binde ein feiner weisser Strich. Unterflügel. Vor dem Franzensaume eine Reihe weisser Punktflecke. An der Flügelbasis ein weisser Punkt. Der Fleck der Mittelbinde, zunächst

Digitized by Google

am Vorderrande, steht mit den übrigen Flecken dieser Binde nicht in einer Reihe, sondern merklich mehr nach der Basis zu.

Unterseite: Die weissen Zeichnungen der Oberseite sind auch hier deutlich vorhanden. Grundfarbe der Unterflügel gelblich grün.

10. cribrellum Kind. Flügelspannung 14‴. Oberseite: tiefschwarz, die weissen Zeichnungen wie bei tessellum, aber reiner weiss vortretend und die geschwungene Binde in Zelle 4 und 5 nicht unterbroched. Der Raum zwischen dem weissen Mittelfleck der Oberflügel und der geschwungenen Binde leer (d. h. ohne weissen Strich). Der Fleck der Mittelbinde der Hinterflügel zunächst der Basis in einer Reihe mit den übrigen Flecken dieser Binde. Unterseite: wie tesselum.

11. proto Esp. Flügelspannung 13‴. Oberseite: mattschwarz, ins Braune übergehend, mit kleinen, verloschenen, weissen Zeichnungen. Oberflügel. Die Punktreihe vor dem Saume nur angedeutet. Die Fleckenbinde in Zelle 4 und 5 unterbrochen. Der Raum zwischen dem Mittelfleck und der Fleckenbinde mit einem feinen weissen Strich, wie bei tessellum. Unterflügel: wie bei cribrellum, aber die weissen Zeichnungen nur angedeutet. Der Franzensaum erscheint wie gezackt, weil die dunkle Grundfarbe strahlenartig hineinragt. Unterseite: auf den Vorderflügeln wie oben; auf den Hinterflügeln mattbraun, die weissen Zeichnungen der Oberseite kaum sichtbar.

β. Die weisse Fleckenbinde der Oberflügel unvollständig, die Flecken glasartig durchscheinend. Franzensaum der Hinterflügel ausgezackt.

12. lavaterae Esp. Flügelspannung 14‴. Oberseite: graubraun mit grünlichem Schimmer; Oberflügel mit ziemlich grossen weissen Flecken. Von dem 3. und 6. weissen Fleck des Franzensaumes geht ein weisser Wisch nach Innen. Unterflügel wie bei cribrellum gezeichnet; der weisse Fleck in der Flügelbasis aber grösser.

Unterseite: braungrau, die weissen Zeichnungen der Oberseite nur ganz verloschen, schmutzig weiss angedeutet. Auf den Vorderflügeln ein breiter Streif vor dem Franzensaume schmutzig weiss.

13. marrubii Ramb. = baetica Ramb. Flügelspannung

13—13½'''. Oberseite: grünlich zimmtbraun. Die weissen Zeichnungen wie bei lavaterae, aber merklich kleiner, die weissen Wische aus Fleck 3 und 6 des Saumes kaum angedeutet; auf den Hinterflügeln zwei weisse Punkte an der Flügelbasis.

Unterseite: licht braungrau, zuweilen ins grünliche ziehend, die weissen Zeichnungen matt, aber schärfer markirt als bei lavaterae. Auf der Mitte der Vorderflügel, mehr nach der Basis, ein starker Haarflausch in der Grundfarbe.

var. floccifera Z. mir unbekannt.

var. gemina Led. Mir unbekannt, halte ich wegen des Haarflausches auf der Unterseite der Vorderflügel nicht specifisch verschieden von marrubii.

14. malvarum O. Allgemein bekannt. Auf der Unterseite der Vorderflügel kein Haarflausch.

Lepidopterologische Notizen.

1. Im Frühjahr 1859 habe ich die Raupe von Noct. segetum als ein schädliches Forstinsect kennen gelernt. Sie war in Menge in einem Fichtensaatkamp vorhanden und zerstörte die 2jährigen Pflanzen durch Abfressen der Wurzeln fast sämmtlich.

2. Im Sommer 1859 hat, wie auch einige Zeitungen berichtet haben, die Raupe von B. antiqua sich in den Schwarzburg-Sondershauser Fichtenwaldungen des Thür. Waldes mehrere hundert Morgen kahl gefressen.

3. Im Sommer 1859 zeigte sich die Raupe von Geom. aurantiaria in den Buchenwaldungen der Grafschaft Hohnstein (Lohra'er Revier) in grosser Menge und that an den einjährigen Buchenpflanzen merklichen Schaden. Der Schmetterling war im Herbst der Jahre 1859 und 1860 in den genannten Waldungen und in den Buchenforsten des Eichsfeldes sehr häufig. Doch sah man fast nur Männer. Das Weib scheint sich sehr verborgen zu halten; es ist mir ungeachtet sorgfältigen Suchens nur ein Weib in die Hände gekommen. Die Abbildung dieses Thieres bei Herrich-Schäffer, Band 3 Tab. 57 fig. 351, stimmt damit gar nicht; auch die Beschreibung bei Treitschke finde ich nicht recht zutreffend. Ich gebe sie daher nach meinem ganz frischen Exemplare.

In der Gestalt gleicht es ziemlich dem ♀ von G. defoliaria, nur ist es etwas kleiner und hat Flügelstummel etwa von der Grösse derer des ♀ von brumata, die ringsum wie mit Haaren gefranzt sind. Die Grundfarbe aller Theile ist gelblich-schwarz. Die Fühler sind gekerbt, die Füsse schwarz-

Digitized by Google

und graugelb geringelt. Die Oberflügel, etwas schlanker als die des ♀ von brumata, haben auf der Oberseite in der Mitte einen schmalen schwarzen Querstrich; die Unterflügel sind an der Basis schwarz und haben ausserdem mehr nach der Flügelspitze zu eine schmale schwarze Querstrieme. Der Thorax hat in der Mitte ein gelbes viereckiges Fleckchen, was merklich von der dunklen Fläche absticht. Auf dem Hinterleibe hat jeder Ring am Ende eine Querbinde, die aus einem gelblichen Flecken, der in der Mitte steht, und zwei schwarzen Flecken, je einer zur Seite des gelben Mittelfleckes, bestehet, wodurch der Rücken gescheckt erscheint. Der Bauch ist ungescheckt, mehr lichter, gelblich.

4. Meines Wissens ist die Raupe von Tortr. lacunana noch nicht beschrieben. Ich fand sie im Sommer 1859 (20. Juni) in der Blütendolde einer Schirmpflanze — wenn ich nicht irre, des Kälberkropfs — die eben zur Samenbildung überging, in einem lichten Gespinnst. Sie war von ziemlich walziger Gestalt, weder schlank, noch plump, von Farbe einfach dunkel kupferbraun. Sie verpuppte sich (in der Schachtel) in einem weissen Gespinnst zu einer dunkelbraunen Puppe. Der Wickler erschien am 5. August 1859.

Ueber Insektenzüge

von

Dr. **H. Hagen.**

Die Erscheinung, dass sich Insekten, die sonst keine regelmässigen Züge zu unternehmen pflegen, plötzlich in bedeutender Anzahl vereinen und fortziehen, ist von der Wissenschaft zu wenig beachtet geblieben, wahrscheinlich weil derartige Züge weder oft noch regelmässig wiederkehren. Gerade deshalb haben aber diese Züge nicht selten die Bevölkerung in Schrecken gesetzt und sind beim gemeinen Mann als Vorboten von Krankheiten und drohendem Unglück angesehen worden. Am häufigsten und fast allein beachtet sind die verheerenden Züge der Heuschrecken, deren ja schon in der Bibel Erwähnung geschieht. Da sie stets einen fühlbaren Verlust, mitunter geradezu Hungersnoth zu Wege brachten, ist ihre Erscheinung, so weit die Chroniken reichen, genau verzeichnet und die darüber existirende Litteratur beträchtlich.

Digitized by Google

Der Zweck ihrer Züge liegt klar zu Tage. Wird bei starker Vermehrung der Thiere das Futter an ihrem Geburtsorte zu wenig, so müssen sie es anderweitig suchen, mitunter in weiter Ferne. Es finden jedoch auch Züge anderer Insekten statt, bei welchen die bewegende Ursache weniger deutlich, jedoch ohne Zweifel dieselbe ist. Ich meine hier besonders die sogenannten Libellen oder Wasserjungfern. Auch von diesen findet sich eine Anzahl derartiger Züge verzeichnet. So weit mir bekannt, seit 1673 bis heute einige 40, die ein Niederländer, van Bemmelen, sorgfältig gesammelt hat. Da Libellen dem Landmanne keinen Schaden thun, ist unbezweifelt der grösste Theil ihrer Züge unbeachtet geblieben, oder wenigstens nicht in Druckwerken angemerkt. Es lässt sich daher mit Bestimmtheit annehmen, dass jene Zahl auch nicht entfernt der wirklichen nahe komme. Ich selbst habe seit 1830 mehrfach Gelegenheit gehabt, derartige Züge zu beobachten, und gerade die interessante Thatsache, dass es mir glückte, einen derselben von seinem Ursprunge an zu beobachten und eine Strecke zu verfolgen, hat mich zu dieser Mittheilung bewogen; um so mehr, als alle übrigen Beobachter einfach das Vorbeiziehen eines solchen Schwarmes vermerken, ohne angeben zu können, woher er kam und wohin er ging.

Im Juni 1852, an einem schönen warmen Tage, erfuhr ich schon des Morgens um 9 Uhr, dass über das Königsthor ein ungeheurer Libellenschwarm in die Stadt zöge. Um die Mittagszeit verfügte ich mich dahin und sah noch immerfort Libellen in dicht gedrängten Massen in die Stadt ziehen. Sie gehörten zu der Art, von der am häufigsten Züge vermerkt sind, (nämlich 20, also die Hälfte der 40 erwähnten Züge), zu L. 4-maculata Linné. Um das interessante Schauspiel genauer zu betrachten, ging ich zum Thor hinaus und konnte hier auf einem freien Platze den Zug genau beobachten. Denkt man sich von der Höhe des Thores aus nach Dewau (etwa ¼ Meile) hin, denn dort nahm, wie ich später entdeckte, der Zug seinen Anfang, eine gerade Linie gezogen, so giebt sie die Richtung genau an. Und zwar war er am Thor etwa 30 Fuss über dem Boden erhaben, da die Krone des dort befindlichen Walles den Zug zum Theil am Hinüberfliegen hinderte. Gegen Dewau zu senkte er sich allmälig, wie man an nahe stehenden Bäumen schätzen konnte, und wo er bei Dewau den Weg kreuzte, war er der Erde so nahe, dass ich auf einem Wagen sitzend hindurch fuhr. Auffällig und sonst nicht beobachtet war mir die grosse Regelmässigkeit des Zuges. Die Libellen flogen dicht gedrängt hinter und über einander, ohne von der vorgeschriebenen Richtung abzuweichen. Sie bildeten so ein etwa 60 Fuss breites und 10 Fuss hohes lebendes

Digitized by Google

Band, das sich um so deutlicher markirte, als rechts und links davon die Luft rein, von Insekten leer erschien. Die Schnelligkeit des Zuges war ungefähr die eines kurzen Pferdetrabes, also vergleichsweise unbedeutend zu dem rapiden Fluge, der sonst diesen Thieren eigenthümlich ist. Bei näherer Betrachtung fiel es mir auf, dass alle Thiere frisch ausgeschlüpft zu sein schienen. Der eigenthümliche Glanz der Flügel bei Libellen, die noch nicht lange die Nymphenhülle verlassen haben, lässt dies unschwer erkennen. Je weiter ich dem Zuge entgegenfuhr, je jünger waren offenbar die Thiere, bis ich nach Dewau kam und in dem dortigen Teiche die Quelle des Zuges entdeckte.

Die Färbung der Thiere und die Consistenz ihrer Flügel bewies, dass sie nur am selben Morgen ihre Verwandlung überstanden haben konnten. Auf dem Teiche selbst oder am jenseitigen Ufer war keine Libelle zu sehen. Der Zug nahm zweifellos aus dem Teiche selbst und zwar am diesseitigen Ufer seinen Ursprung, und bestand aus Thieren, die nicht länger vergeblich genügende Nahrung gesucht hatten und dadurch zum Auswandern gezwungen waren.

Der Zug dauerte in derselben Weise ununterbrochen bis zum Abend fort; eine Schätzung der Zahl der Thiere mag ich mir nicht erlauben. Merkwürdig genug übernachtete ein Theil desselben, da die Thiere mit Sonnenuntergang zu fliegen aufhören, in den dem Thore zunächst gelegenen Stadttheilen, bedeckte dort die Häuser und Bäume der Gärten und zog am folgenden Morgen in selber Richtung weiter. Auf eine Anfrage, die ich in der Zeitung ergehen liess, erfolgte die Antwort, dass er am folgenden Tage in der Richtung über Karschau weggezogen und etwa 3 Meilen von Königsberg gesehen sei. Sein weiterer Verbleib ist mir nicht bekannt geworden.

Halten wir die beobachteten Thatsachen zusammen, so liegt hier unzweifelhaft der instinktartige Trieb einer Ortsveränderung vor, da die Thiere gegen ihre Gewohnheit und bevor an ihrer Geburtsstätte Mangel an Nahrung ihnen fühlbar gewesen sein konnte, in geregeltem Zuge gleichfalls sehr gegen ihre Gewohnheit, dieselbe verliessen. Wohl davon zu unterscheiden sind die ungeheuren Schwärme von Libellen, die wir in manchen Jahren an den Gewässern beobachten; besonders wenn ein kaltes Frühjahr ihre Entwicklung verzögert hat und einige warme Tage plötzlich die verspätete Entwicklung zu Wege bringt.

Der von mir beobachtete Zug folgte der Richtung des Windes, doch scheint dies mehr zufällig zu sein, da unter den 40 verzeichneten Beobachtungen ein grosser Theil nicht die herrschende Windrichtung einhielt. Die Ursache dieser Züge

Digitized by Google

ist noch nicht völlig aufgehellt. Die Regelmässigkeit derselben, die dem Naturell jener rastlos umherschweifenden Thiere widerspricht, bedingt allerdings einen bestimmten Zweck. Da die Libellen sich als kräftige Raubthiere von im Fluge gefangenen Insekten nähren und kein Grund vorliegt anzunehmen, dass ihre Geburtsstätte selbe nicht in genügender Menge liefern könne, zumal da ihr Leben im längsten Falle nur wenige Wochen dauert, so lässt sich nur annehmen, dass für die künftige Brut einer solchen Anzahl in den dortigen Wässern die Nahrung nicht ausgereicht haben dürfe*). Es lebt nämlich wie bekannt, die Larve und Nymphe im Wasser und ist eines der gefrässigsten und kräftigsten Raubthiere. Obwohl nun die Teiche um Dewau den Sommer nicht austrocknen, mögen sie doch einer solchen Ueberfüllung von fressenden Gästen nicht genügen können. Wie schon erwähnt, ist etwa die Hälfte der beobachteten Züge (gegen 20) von L. 4-maculata ausgeführt, 3mal von L. depressa und einmal von einer Agrion-Art. Da alle diese Thiere im Juni ausschlüpfen, ist es natürlich, dass die Züge stets in diesem Monate stattgefunden haben. L. 4-maculata findet sich oberhalb des 45° rings um die nördliche Hälfte der Erdkugel. Abbé Chappe, der 1761 den Durchgang der Venus in Sibirien beobachten sollte, sah einen ähnlichen Zug dieser Art, 500 Ellen breit, 5 Stunden lang, in Tobolsk, und Herr Uhler aus Baltimore berichtet mir, dass im nördlichen Amerika, namentlich in Wisconsin, derartige Züge nicht ungewöhnlich seien. Die übersendeten Thiere stellen es ausser Zweifel, dass jene Art mit der unseren genau identisch ist. Dass auch jenseits des Aequators derartige Libellenzüge vorkommen, bin ich sehr zu meinem Schaden belehrt. Ich hatte einem Sammler in Brasilien den Auftrag gegeben, für mich Libellen zu fangen. Als endlich die sehnlich erwarteten Kästen eintrafen, war ich übel erstaunt, in allen nur 3 Arten in grosser Menge zu finden, bis der beiliegende Brief mir das Räthsel erklärte durch die naive Bemerkung: „diese Thiere seien in Schaaren bei seinem Hause vorbeigezogen.“ Wie kräftig übrigens das Flugvermögen dieser Thiere ist, geht aus der verbürgten Thatsache hervor, dass Schiffe Libellen auf hoher See 600 engl. Meilen vom Lande fliegend angetroffen haben.

Die übrigen Insektenzüge, die Heuschrecken immer ausgenommen, betreffen zum grossen Theil Schmetterlinge, und

*) Es wird dies um so wahrscheinlicher, als die Libellen selbst noch bestimmt keinen Mangel gelitten haben konnten, denn sie waren erst am selben Tage ausgekommen, und an diesem pflegen sie meistens noch nicht zu fressen.

Digitized by Google

hier sind 19 Beobachtungen verzeichnet: von Pieris brassicae, Vanessa Cardui, einigen Colias- und Urania-Arten. Von Nachtfaltern war bisher keine Beobachtung bekannt. Herr Förster Schindofsky hat mir aber versichert, dass er 1856 bei der Nonnen-Calamität einen ganzen Zug dieser Thiere über das $1\frac{1}{2}$ Meile breite frische Haff übersetzen sah, zum späteren bedeutenden Schaden der bis dahin verschonten Waldungen der Danziger Nehrung. Von Hymenopteren sind in Europa nur 3 Beobachtungen, die Apis und Sphex betreffen, von Dipteren nur eine, die einer Fliege, verzeichnet. Die Larven einiger Schmetterlinge, die Processionsraupe und der Heerwurm (die Larve der Thomasfliege), unternehmen, wie bekannt, auch geordnete Züge. In südlichen Klimaten sind ausser den marschirenden Termiten besonders Ameisenzüge beobachtet. Da die marschirenden Termiten zu den ungefährlichen Arten gehören, haben ihre wohlgeordneten, stundenlangen Züge stets nur die Bewunderung der Beobachter erregt. Besonders merkwürdig sind die zur Seite der Züge in regelmässigen Abständen vertheilten Soldaten, die förmlich wie Offiziere die einzelnen Schaaren leiten und die Ordnung halten. Anscheinend gefährlicher sind die sogenannten marschirenden Ameisen in Afrika und Amerika, da sie bei einer Länge von fast einem Zoll gewaltige Beisszangen besitzen und selbe vortrefflich zu gebrauchen verstehen. Merkwürdiger Weise sind auch sie indess weniger eine Plage als ein ersehnter Schutz für die Bewohner jener Gegenden. Trifft ein solcher Zug ein, so verlässt alles die Häuser, öffnet aber sorgfältig alle Thüren und Fenster. Sobald die Ameisen das Haus betreten, stürzt, was die Bewohner plagt, wie Kröten, Schlangen, Wanzen und sonstige Hausfreunde in rasender Hast hervor, denn die Ameisen durchstöbern jeden Schlupfwinkel, und der vereinten Kraft ihrer scharfen Zangen entgeht kein Quälgeist. Ziehen die Ameisen ab, so ist das Haus für Wochen rein und die Insassen sehen dankbar dem neuen Zuge entgegen. — Von Käfern sind nur einige Male Züge vermerkt, so von einer Amara, Schwärme von Harpaliden, Coccinellen bei Dover, die zum Theil den Kanal übersetzten, endlich im Mai 1832 ein Maikäferzug bei Talmontier, der die Diligence zum Umkehren zwang. Von Hemipteren ist 1846 ein über 25 englische Meilen langer Zug von Notonecta glauca am Missisippi von Spence beschrieben, und in Europa Züge von Blattläusen, 1831 A. Persicae in Belgien, 1847 A. Fabae in England, 1847 A. Persicae in Westphalen, 1853 A. rumicis in Newcastle.

Das massenhafte Auftreten kleiner Thiere und die Lähmung oder Vernichtung mächtiger Kräfte durch dieselben erweckt ein eigenthümlich peinliches, fast demüthigendes Gefühl.

Digitized by Google

Es ist daher nicht zu verwundern, dass derartige Erscheinungen oft Schrecken erregten und als ein Gottesgericht betrachtet wurden. Dass sie meist in Jahren von sehr aussergewöhnlichen Temperatur-Verhältnissen auftreten, befördert den Aberglauben. Von den bekannten Plagen Egyptens an bis auf die heutige Zeit finden sich zahlreiche Beispiele dafür. Der Untergang des mächtigen Volkes der Djoramiten wird der Zerstörung des Dammes von Mareb zugeschrieben und Berosus berichtet vom Untergange von Städten durch Ameisen.

Ich mag mir nicht versagen, hier noch zwei Curiosa mitzutheilen, die ich Arago's kleinen Schriften verdanke. Bei der Belagerung von Hüningen in der Mitte des 17. Jahrhunderts war durch die Franzosen Bresche geschossen und die Stadt der Uebergabe nahe. Da liess der tapfere Commandant die zahlreichen Bienenstöcke der Bewohner herbeitragen und den stürmenden Soldaten entgegenwerfen. Die Bienen erfüllten wacker ihre Pflicht und die Söhne der grossen Nation, auf eine solche Behandlung gar durchaus nicht gefasst, — thaten, was man unter derartigen Umständen zu thun pflegt — sie entliefen.

Lächerlich, aber wahr ist, dass um 1481 die Heuschrecken ihres Schadens halber in Basel ordentlich vor ein geistliches Gericht geladen wurden. Da sie nicht selbst sich zu vertheidigen vermochten, wurde ihnen aus der Freiburger Fakultät ein Beistand zugeordnet und sie dann in völlig gerichtlichem Verfahren verurtheilt und in den Bann gethan.

Die Erscheinung, dass sich Thiere alljährlich zu bestimmten Zeiten zu weiten Zügen versammeln, ist für Vögel und Fische von Alters her bekannt. Es haben diese Züge neben dem leicht ersichtlichen Zwecke, bequemere Brutplätze für die künftige Generation zu suchen, den Vortheil, dass die verlassenen Gegenden bis zur Wiederkehr der Thiere neues Futter zu erzeugen im Stande sind, woran es bei dem stationairen Verbleiben von derartigen Thiermengen mangeln würde. Von vierfüssigen Thieren sind Züge höchstens von einigen Nagern, namentlich den Lemmingen, bekannt. Das zeitweise massenhafte Auftreten der Springböcke in Südafrika kann wohl kaum dahin gerechnet werden. Von Amphibien spricht zwar schon Herodot, dass sie zu bestimmten Zeiten im Innern Afrikas sich versammelten, und ein Gleiches wird von Fröschen in Amerika berichtet. Eigentliche Züge sind dies aber nicht zu nennen.

Ich erlaube mir hier die Litteratur über Insektenzüge, so weit ich sie bei gelegentlicher Durchsicht verschiedener Werke gelegentlich sammeln konnte, beizufügen.

Als Hauptwerk ist die schon erwähnte Schrift van Bem-

Digitized by Google

melens anzuführen. Waarnemingen over het trekken van Insekten in Handelng. d. Nederl. Entomol. Ver. 1857 D. I. Stk. III. p. 1—23 (auch separat in 4to). Die Arbeit ist sehr sorgfältig und wenn die gewonnenen Resultate eigentlich nur negativ sind, so tragen die meist mangelhaft verzeichneten Beobachtungen die Schuld davon. Es finden sich daselbst 47 Beobachtungen von Libellen, 13 Mal L. 4-maculata, 3 Mal L. depressa, 1 Mal Agrion. Von Lepidopteren 17 Beobachtungen, 6 Mal P. Brassicae, 3 Mal V. Cardui, 2 Mal Pieris, 1 Mal Colias, 2 Mal Urania Leilus, 3 Mal Vanessa Cardui. Von Hymenopteren 3, Sphex und Apis; von Dipteren 1 Musca; von Coleopteren 2, 1 Mal Amara vulgaris. Die Zugjahre der Libellen sind 1681, 1740, 1744, 1746, 1775, 1779, 1816, 1830, 1839, 1852, 1853, 1854, 1855. Beiläufig bemerke ich, dass von allen Jahren nur 1746 mit den von Keferstein Ent. Zeit. 1843 pag. 216 angegebenen Heuschreckenjahren übereinstimmt. Bei den Citaten, die van Bemmelen aus meiner Inaugural Dissertation entnommen, ist von ihm zweimal irrig Regiomontum (Königsberg) mit Regensburg übersetzt. Bei den von mir angeführten Citaten bestand übrigens der von Fischer 1779, von Bock 1775 und von mir 1830 beobachtete Zug gleichfalls aus L. 4-maculata, so dass von den bei Bemmelen angeführten Zügen 16 bestimmt dieser Art angehören.

Folgende Beobachtungen hat van Bemmelen nicht gekannt.

Fr. Lachmund berichtet in Ephem. natur. curios. Acad. Leop. Dec. I. Ann. IV. No. 188 p. 243 von einem ungeheuren Libellenzuge (L. 4-maculata nach der Beschreibung), der den 18. Mai 1673 bei Hildesheim von Norden nach Süden stattfand. Es ist dies die älteste mir bekannte Nachricht.

Abbé Chappe d'Auteroche beobachtete 1761 in Tobolsk einen ungeheuren Libellenzug. Voyage etc. 1768 T. I. p. 206 und Beckmann Phys. Oek. Bibl. T. I. p. 5. Chappe maass mit dem Chronometer die Schnelligkeit des Zuges.

Im Magaz. of Nat. Histor. 1839 October wird ein Libellenzug vom selben Jahre erwähnt und Hope erwähnt Trans. Ent. Soc. T. III. Proc. p. 31 einen früher gesehenen.

In Froriep Notiz 1825 T. XI. p. 10 wird ein den 19. Juni 1825 bei Halle und Magdeburg gesehener Zug von L. 4-maculata erwähnt.

Für Lepidopteren kann ich van Bemmelen Folgendes beifügen:

Godet sah am See von Neuchatel im Juli 1828 eine halbe Stunde hindurch einen Zug von Vanessa Urticae. Ann. Soc. Ent. T. I. p. 236.

Lefebure sah am 25. Juli 1834 einen Zug von P. Bras-

Digitized by Google

sicae bei Cuigy unfern Beauvois von Norden nach Süden gehend. Ibid. 1847 T. V. Bull. p. 74.

Prevost sah am 26. October 1827 einen Zug von Van. Cardui von Süden nach Norden durch zwei Stunden ziehen. Der Zug hatte 10 bis 15 Fuss Breite. (In Genf?) L'Institut 1834 p. 220.

Ghiliani sah bei Turin am 26. April 1851 einen grossen Zug von frisch ausgekommenen Van. Cardui. Ann. Soc. Ent. 1851 Bull. p. 55. — Froriep. Notiz. 1852 T. III. p. 200.

Ein sehr grosser Zug von Schmetterlingen, der die Luft wie eine Wolke verfinsterte, ging am 12. Juli 1846 von Frankreich südwestlich über den Kanal und landeinwärts nach England. Froriep. Not. 1846 T. 39 p. 216.

Capt. Fitzroy sah auf dem Meere zwischen La Plata und Rio Negro den Horizont plötzlich verdunkelt. Bald darauf umgaben Myriaden weisser Schmetterlinge das Schiff als wenn es schneiete. Ein Windstoss aus Nordwesten trieb diese Wolke von Schmetterlingen her, die er 600 Fuss hoch, eine engl. Meile breit und mehrere Meilen lang schätzte. Froriep. Notiz. 1839 T. XI. p. 200.

Caldcleugh beobachtete auf seiner Reise nach Südamerika unter dem 22° nördl. Br. einen heftigen Stosswind mit Donner, Blitz und Wasserhose. Das Ungewitter dauerte mehrere Stunden. Nachher fand sich auf dem Verdeck und im Takelwerk eine Menge Schmetterlinge, obwohl das Schiff über 100 engl. Meilen vom Lande war.

Froriep. Nat. 1825 T. IX.

Einen Zug von Liparis Monacha, in Preussen beobachtet, habe ich oben erwähnt.

Büttner erwähnt in seiner Abhandlung über das Wandern der Thiere Bull. Moscou 1857 T. 30 p. 273 einen Zug von V. Cardui, der von London nach Frankreich zog, und einen von P. Brassicae in Curland, der 1851 von Norden nach Süden gehend im Meere ertrank.

Pastor Kapp hat im Naturforscher 1777 Stck. 2 p. 92 einen Beitrag zur Geschichte der Insektenzüge geliefert, Lepidopteren betreffend.

R. Schomburgk hat Beobachtungen über Schmetterlingszüge in Guyana gegeben in Trans. Ent. Soc. 1840 Dec. und Ann. and Mag. of Nat. Hist. T. VII. p. 51.

Spence erzählt, dass 1846 Schwärme von P. Brassicae und Rapae über den Canal kamen. Ent. Zeit. 1847 p. 376.

Marcel de Serres spricht in seiner Schrift über Wanderungen der Insekten p. 296 über Züge von V. cardui und urticae, Sphinx lineata, Nerii und Celerio.

Von Orthopteren (Heuschrecken immer ausgenommen)

Digitized by Google

finde ich von Kölbing in den Abhandl. der naturforschenden Gesells. in Görlitz 1840 T. III. 1. pag. 104 einen Zug von Smynthurus ater angegeben. Einen Zug von Podura im Wagengeleise eines Weges erinnere ich mich beschrieben gefunden zu haben. Leider habe ich nicht das Citat notirt.

Von Hemipteren kann ich folgende Nachrichten beifügen:

Spence erzählt Trans. Ent. Soc. T. III. Proc. p. 34, dass Simpson im September 1846 am Mississippi einen über 25 engl. Meilen langen Zug von Notonecta glauca gesehen habe.

Zahlreich sind die Nachrichten über Aphidenzüge. Ueber Aphis Fabae von Westwood 1847; vom 14—21. Juli im Westen Englands Trans. Ent. Soc. T. V. Proc. p. 21 und Ann. Soc. Ent. 1847 T. V. Bull. p. 74. Ueber A. Rumicis bei Newcastle. Trans. Ent. Soc. 1853 T. II. Proc. p. 129. Von Spence Ent. Zeit. 1847 pag. 376 und von Cornel. ibid. 1848 p. 91; von Walker in Ann. of Nat. Hist. ser. 2 1848 T. I. p. 372 und Froriep Notiz 1848 T. VII. p. 182; von Wahlberg Oefvers. Ak. Vet. Förhdl. 1846 p. 252 (Aph bursaria); von Morren über Aph. Persicae Bull. Acad. Brux. 1835 T. II. p. 75; L'Institut 1835 III. No. 103 p. 138; Ann. sc. nat. ser. II. 1836 T. VI. p. 65; Froriep Notiz. 1835 T. 46 p. 326 und 1837 T. I. p. 113. — Von Hogg über A. Rumicis in Proc. Linn. Soc. 1853 T. II. p. 261. — Whit. Nat. Histor. of Silborn 1843 p. 341 und Zoologist. p. 128. — Einen ähnlichen Zug von A. Fabae, wie ihn Cornelius beschreibt, beobachtete ich in Königsberg im Juli 1858.

Von Coleopteren-Zügen habe ich mir angemerkt:

Nach Lefebure begegnete am 18. Mai 1832 der Diligence bei Talmontier ein Zug von Melol. vulgaris, der sie zur Umkehr zwang. Ann. Soc. Ent. T. I. p. 236.

Westwood berichtet über Harpaliden-Schwärme bei Dover am 12. August 1839 in Trans. Ent. Soc. T. V. Proc. p. 24 und über Schwärme von Coccinella am selben Tage l. c.

Spence, Entom. Zeit. 1848 p. 377, sah im August 1847 Schwärme von Coccinella 7-punctata und 2-punctata zu Margate und Ramsgate, die von Frankreich hinübergekommen sein sollten.

Allen, Zoologist 1847 No. 58, sah bei Romney Moores in England mehrere Meilen weit die Landstrassen mit Coccinella bedeckt. Nach der Times sah man Morgens 5 Uhr von Margate nach Ramsgate eine mehrere Meilen lange Wolke seewärts von Calais und Ostende herkommen. Um 10 Uhr Abends war alles so von Coccinella bedeckt, dass man nur auf dem Hafendamm 5 Scheffel fortfegte. Bei Southend landete ein ähnlicher Schwarm. Auf der Insel Thanet hatte nach siebenmonatlicher Trockenheit ein anhaltender Regen und Süd-

Digitized by Google

wind die Schwärme von Cocc. 7-punctata und 2-punctata hingeführt. Am 12. soll ein neuer Südwind sie nach Margate, am 13. nach Southend und London, am 14. und 15. nach Brighton geführt haben. Froriep. Not. 1848 T. V. pag. 41 und 185.

Marcel de Serres l. c. p. 296 spricht von Zügen von Melolontha vulgaris, Lytta vesicatoria, Ateuchus sacer, A. laticollis, Apion vernale.

Büttner l. c. erwähnt eines Zuges von Lucanus Cervus, der in der Ostsee ertrank und bei Libau angeschwemmt wurde.

Von Dipteren sind zwar nicht Züge, aber doch plötzliches massenhaftes Auftreten bemerkt. Aehnlich dem von Germar Magaz. verzeichneten Falle in Sagan, fanden sich auch in Fischhausen um den Kirchthurm plötzlich solche Wolken, dass man sie für Rauch hielt und die Spritzen zum Löschen holte. Die Einwohner haben davon den Namen Mückenpeitscher behalten.

Marcel de Serres Schrift Mémoire sur les causes des migrations de divers animaux Natuurk. Verhand. Holl. Maatsch. Harlem 1842 pag. 321 habe ich nicht selbst vergleichen können. Sie ist angeführt Isis 1844 p. 302.

Nachwort.

Nicht zu den „Insektenzügen" im Sinne des vorstehenden Artikels, wohl aber zu der Bemerkung meines Freundes Hagen Seite 77 „von dem massenhaften Auftreten kleiner Thiere und der Lähmung mächtiger Kräfte durch dieselben" kann ich einen authentischen Beitrag liefern.

Im Sommer 1854 kehrte ich mit zwei Mitgliedern meiner Familie von einer Reise in das Salzburgische durch Böhmen nach Preussen zurück und wählte den Weg von Wien nach Prag über Brünn. Zwischen diesen letztern beiden Städten hatten wir eben einen hübschen Park mit Gehölz und Felsen auf den Eisenschienen durchflogen und einen kleinen Tunnel passirt, als plötzlich der Zug auffallend langsamer ging, ohne dass doch an das gewöhnliche Ritardando vor einer Station zu denken war, weil wir erst kurz vorher eine solche verlassen hatten. Aus dem langsamen Tempo wurde sofort ein schleppendes und gleich darauf hielt der Zug vollständig still. Natürlich sah die Majorität der Reisenden aus den Fenstern, um sich über die Gründe des unvermutheten Anhaltens zu orientiren. Als ich mehrere der Eisenbahnbeamten vorne neben der Locomotive stehen, die Räder derselben prüfend betrachten, auch mehrere Passagiere die Waggons verlassen und kopfschüttelnd und lachend mit den Beamten plaudern sah, wollte

Digitized by Google

auch ich gerne das Motiv der Störung erfahren und begab mich nach der Spitze des Trains. Da sah ich denn den allerdings eben so unvermutheten als unglaublichen Grund der „Lähmung eines Eisenbahnzuges in voller Fahrt!“ Was einem Elephanten, einem Büffel nicht gelingen würde — etwa den Fall ausgenommen, dass ihre zerschmetterte Leiche den Zug aus den Schienen gebracht hätte — das hatte die unbedeutende Raupe von Pieris brassicae*) glorreichst durchgesetzt. Auf der linken Seite des Schienenstranges befanden sich nämlich einige Felder, an deren abgefressnen Kohlstrünken die Voracitäts-Leistungen besagter Raupe deutlich genug zu erkennen waren. Da sich nun in einiger Entfernung rechts von den Schienen noch einige Kohlbeete wahrnehmen liessen, deren Pflanzen noch im richtigen Blätterschmucke prahlten, so war offenbar kurz vorher in einer Raupen-Volksversammlung einstimmig beschlossen worden, nach der Regel ubi bene ibi patria das engere Vaterländchen des Kleinherzogthums Linksstrang mit dem Grossherzogthum Rechtsstrang zu vertauschen. In Folge dessen waren gerade im Momente, als unser Zug mit voller Geschwindigkeit heranbrauste, die Schienen auf mehr als 200 Fuss Länge mit den Kohlraupen dicht bedeckt. Dass auf den ersten 60—80 Fuss die unglücklichen Fuss- und Afterfuss-Wandrer durch die tölpischen Räder der Locomotive in einer Secunde zerquetscht waren, das war natürlich — aber die schmierige Masse der tausende von kleinen Fettkörpern legte sich auch gleich mit solcher Cohaesion an die Räder, dass diese in den nächsten Secunden nur mit Schwierigkeit noch Reibung genug besassen, um vorwärts zu kommen. Da aber jeder Schritt vorwärts durch neues Raupenquetschen neues Fett auf die Räder schmierte, so versagten diese vollständig den Dienst, noch ehe die marschirende Colonne der Pieris-Larven durchbrochen war. Es dauerte länger als 10 Minuten, ehe mit Besen die Schienen vor der Locomotive gekehrt und mit wollenen Lappen die Räder der Locomotive und des Tenders so weit geputzt waren, dass der Zug wieder in Bewegung gesetzt werden konnte.

C. A. Dohrn.

---

*) Wenigstens war es jedenfalls eine der Kohlverwüsterinnen.

Digitized by Google

Lepidopterologisches aus dem Münsterlande

von **Dr. Altum.**

III.

Der verflossene Sommer liess wegen seiner nasskalten Witterung nur wenig an entomologischer Ausbeute erwarten. Doch hatte ich Gelegenheit, mehrere einzelne Beobachtungen zu sammeln, welche vielleicht von allgemeinerem Interesse sein dürften. So erschien Vanessa cardui, die ich seit beiläufig 25 Jahren hier gar nicht, oder nur in sehr wenigen Individuen gesehen hatte, schon früh überall in Menge in verblassten überwinterten Exemplaren, deren zahlreiche Nachkommenschaft im Spätsommer jedoch durch die Ungunst der Witterung zum grossen Theil dem Verderben preisgegeben wurde. — Auch Acherontia atropos stellte sich, wenngleich nicht sehr zahlreich, ein. Von allen hier gesammelten Puppen ist aber keine zur Entwickelung gekommen, und die häufig gemachte Erfahrung, dass dieselben, wenn sie nicht noch in demselben Herbste auskriechen, stets untergehen, vernichtet die Hoffnung auf die Falter. — Von Sesia bembiciformis, von der vor vielen Jahren hier ein Exemplar gefunden wurde, erhielt ich diesen Sommer ein auf Wollweide in Copula angetroffenes schönes Paar. — Aus einigen Apfelbäumen eines in Mitte unserer Stadt gelegenen Gartens bohrten sich in der Mitte Juni eine Menge Puppen von Sesia mutillaeformis heraus. Ich hatte dabei Gelegenheit, die rapide Entwickelung des Schmetterlings zu beobachten; denn kaum hatte er die Hülle gesprengt, so lief er rasch den Stamm herauf und war in 5 Minuten und weniger vollständig ausgebildet. Wird er von dem zu eilfertigen Lepidopterologus rapax beunruhigt, so springt er noch flugunfähig mit Blitzesschnelle vom Stamme ab, um in dem unten wachsenden Kraute spurlos zu verschwinden. Die gewöhnlichste Höhe, worin die Puppen sich befanden, war 6 – 8′. Schon im Jahre 1849 waren diese Bäume von den Sesien zahlreich bewohnt, ohne dass ich damals so glücklich war, auch nur einen dieser Schmetterlinge zu entdecken. — Am 16. August fing ich zufällig die bisher hier noch nicht aufgefundene Sesia hylaeiformis. — Bekanntlich findet man von Zeuzera aesculi fast nur Weibchen. Meines Wissens ist die Frage, ob es von diesem Holzbohrer nur so beispiellos wenige Männchen gebe, oder ob diese nur nicht aufgefunden werden, noch ungelöst. Folgende Thatsache mag dafür sprechen, dass die Männchen weniger selten sind, als man gewöhnlich meint. Ein hiesiger Sammler hatte in diesem Sommer des Abends be-

Digitized by Google

offenem Fenster, welches in den anstossenden sehr geräumigen Garten führt, ein Weibchen aufgespiesst, um es zu tödten und für seine Sammlung zu präpariren, als plötzlich ein Männchen zu ihm ins Zimmer fliegt, und während er noch mit diesem beschäftigt ist, auch noch ein zweites hereingeflogen kommt. Auch will ich hinzufügen, dass ich aus bewohnten Aesten fast eben so häufig Männchen als Weibchen erzogen habe. — An Psychen bot der verflossene Sommer zwei für unsere Gegend neue Arten: graminella und opacella. — Gegen Mitte Mai erschienen in unsern Eichenwaldungen die Raupen des Prozessionsspinners, die einzigen, Pieris brassicae ausgenommen, welche sich im Münsterlande schon wohl zu einem verheerenden Raupenfrasse vermehrt haben. Der Mangel an Nadelholzwaldungen, sowie das leider in den letzten Jahren mehr und mehr um sich greifende Verschwinden der Wallhecken, welche einer ungemeinen Anzahl insektenfressenden Vögel Wohnung und Brutstelle gewähren, scheinen der Grund davon zu sein. Die Prozessionsraupen aber werden von diesen Vögeln aus bekannten Gründen nicht angerührt. In einzelnen Forsten traten sie nun in einer ernstliche Befürchtung erregenden Menge auf. Da erschien der Retter. Es war nicht Calosoma sycophanta, den ich überhaupt noch nie hier gefunden habe; wohl aber zogen sich nach den bedrohten Stellen die Kukuke, diese gierigen, nimmersatten Verschlinger aller haarigen Raupen, deren einzelne Paare sonst ein ziemlich grosses Revier inne halten, zusammen. Ich wurde zuerst darauf aufmerksam, als ich am 24. Mai ausging, um für meine Vorlesungen einen dieser höchst nützlichen Vögel zu erlegen. Bei der Section fanden sich im Magen des Vogels 97 zum Drittel erwachsene Raupen jenes giftigen Spinners, und dergleichen im Rachen und der Speiseröhre noch 7, sämmtlich so frisch, dass sie erst in den letzten 5 — 10 Minuten vor dem Tode des Vogels verzehrt sein mussten. (Ausserdem enthielt der Magen noch 3 andere wegen bereits vorgeschrittener Verdauung unkenntliche Raupen, sowie auch 3 Köpfe, ein Paar Vorderbeine und einen Hinterleib von Gryllotalpa.) Später bedurfte ich noch eines Kukuks und erlegte am 21. Juni in demselben Reviere, in welchem, wie ich später hörte, von unberufenen Schützen in der Zwischenzeit schon 3 Kukuke getödtet waren, das zweite Individuum, welches 43 zum Verpuppen reife Prozessionsraupen im Magen enthielt. Und noch waren ganz ungewöhnlich viele Kukuke in diesen Forsten! Da aber fast nur die Männchen dieser Vögel gehört und erlegt werden, so war ihre wirkliche Anzahl eine viel grössere, so dass bald die gefürchteten Raupen bis zur Unschädlichkeit vermindert wurden. — Als Beleg dafür, dass eine ausser-

Digitized by Google

ordentliche Menge Raupen von Vögeln, von denen man es kaum vermuthen möchte, verzehrt wird, möge noch folgende am 5. Juni d. J. gemachte Erfahrung dienen. Ich untersuchte an diesem Tage nämlich den gefüllten Kropf eines grossen Raubvogels, des Wespenbussards (Pernis apivorus). Er enthielt ausser einer zerstückelten Rana temporaria ein dichtes Knäuel von 335 Spinnerraupen, deren grössten die von Fidonia defoliaria waren. Sie waren sämmtlich noch ganz frisch. Wie ein so grosser schwerer Vogel, der doch nicht wie etwa die Meisen, das feinste Gezweig durchklettern kann, in so kurzer Zeit eine solche Masse so kleiner Raupen aufzufinden und abzulesen im Stande ist, bleibt mir unerklärlich. — Als bisher hier noch nicht entdeckt wurden ferner in diesem Sommer Notodonta carmelita (1 Paar in Copula an einer Birke, cucullina (1 Exempl.), melagona (viele Exempl.) aufgefunden. Von verwandten Spinnern kommen sonst hier vor: dictaea (stets häufig), dictaeoides (seltener), torva (in wenigen Jahren), trepida (stets sparsam), tritopus (in mässiger Anzahl), ziczac (immer gemein), dromedarius (nicht selten), bicolora (in einzelnen Jahren zahlreich), dodonea, chaonia, querna, crenata (mehr oder minder selten), camelina und palpina (gemein). Harp. Milhauseri wurde einmal, fagi stets einzeln, in diesem Jahre sogar recht zahlreich gefunden. — Ich erlaubte mir diese letzte Aufzählung mit Rücksicht auf das bekannte Werk der Herren Speyer, denen bei dessen Abfassung von hier aus keine Notizen über die Spinner zugegangen sind. Mehreres gelegentlich. Ueber die Eulen hiesiger Gegend behalte ich mir die direkte Mittheilung an die genannten Herrn Verfasser vor.

Münster, Ende 1860.

Synonymische Miscellaneen

vom

Schulrath **Dr. Suffrian.**

XXI.

Unter den unserer Kenntniss abhanden gekommenen und gewissermaassen verschollenen europäischen Cryptocephalus-Arten ist in der Linnaea Ent. III. 109 No. 4 auch der Cryptocephalus stragula Rossi von mir mit aufgeführt worden, zugleich unter Hinweisung auf den Widerspruch, in

Digitized by Google

welchem sich Hinsichts der Sculptur der Deckschilde die von dem Autor gegebene Beschreibung mit der beigefügten Abbildung befinde. Der Käfer selbst scheint zu den seltensten zu gehören, denn obwohl ich mich schon seit 22 Jahren mit dem Studium dieser Gruppe beschäftige und für dieselbe die Bestände nicht weniger öffentlicher und Privat-Sammlungen aus fast allen Theilen Europa's zu vergleichen Gelegenheit gehabt habe, so sind mir doch erst in der letzten Zeit zwei Exemplare jener Art zu Gesicht gekommen (eins von Herrn Dohrn vor einigen Jahren aus Toscana mitgebracht, das andre von Herrn Prof. Lacordaire mir zum Vergleiche mitgetheilt), welche zufällig sowohl beide Geschlechter, als auch ein Paar sehr bemerkenswerthe Formen derselben darstellen. Ich bin dadurch in den Stand gesetzt worden, über diese, soweit mir bekannt geworden, noch von keinem andern Autor erwähnte schöne Art eine nähere Auskunft zu geben, und lasse bei der Seltenheit der Mant. II. zu Rossi's F. Etrusc. — auch Illiger scheint dieselbe nicht gekannt zu haben, wenigstens ist sie in Hellwigs Bearbeitung der F. Etr. nicht berücksichtigt worden, — zunächst das von Rossi selbst darüber Gesagte hier folgen:

Rossi F. Etrusc. App. Mant. II. (Pisa 1794. 4) S. 90.

„38. Cryptocephalus Stragula.

Long. 2½ l., lat. 1⅓ l.

C. nigro-aeneus, elytris flavis: margine fasciaque late nigra dorsali ad suturam communi.

C. quadro et C. marginato Fn. Etruscae proximus, at major, et distinctus fascia seu macula lata nigra dorsali elytrorum communi, ad apicem fere producta; elytris irregulariter punctulatis, tibiis anticis testaceis. Antennae longae nigrae, quatuor primis articulis rufis. Thorax laevissimus ater nitidus. In C. marginato Fn. Etr. (scilicet femina C. flavilabris Fab.) elytra striato-punctata.

Habitat Florentiae rarus.“

Nach den vorliegenden Stücken gebe ich nun als eine etwas genauere Beschreibung der Art:

Cr. stragula Rossi. Niger nitidus, ore antennis tibiis tarsisque anterioribus flavescentibus, elytris irregulariter punctato-striatis, maculis duabus interdum confluentibus flavis. Long. 2¾—3‴; lat. 1⅓ – 1⅖‴.

Nach Habitus, Färbung und Sculptur am nächsten dem Cr. flavipes Fab. verwandt, aber von demselben auch ausser der bedeutenderen Grösse sogleich an dem einfarbig schwarzen Kopfe und Halsschilde, der etwas dichter gedräng-

Digitized by Google

ten, daher unordentlicheren Sculptur der Deckschilde und die sehr eigenthümliche Zeichnung der letzteren abweichend. Der Kopf fein punktirt und ziemlich glänzend, schwarz; nur die Mundtheile mit der Oberlippe lehmgelb mit leicht gebräunten Tasterspitzen. Die Fühler des ♂ von etwa $^2/_3$ der Körperlänge, das 2te Glied kugelig, das 3te aber dreimal länger und diesem die folgenden gleich, die oberen vom 6. ab leicht zusammengedrückt; die Fühler des ♀ nach den vorhandenen Resten in allen Theilen etwas kürzer, sonst nicht verschieden. Die Farbe hell lehmgelb, mit rauchgrau angelaufener, bei dem vorliegenden ♀ stärker geschwärzter Spitze. Das Halsschild etwa um die Hälfte breiter als lang, vorn sanft übergewölbt, über den rechtwinkligen Vorderecken zusammengedrückt und dadurch verschmälert, die stark gerandeten Seiten nach vorn in breiten Bogen zusammengekrümmt, die Hinterecken scharf und breit, der Hinterzipfel deutlich doppelt ausgerandet. Vor letzterem ein seichter Längseindruck, und dann noch ein kurzer, flacher Quereindruck jederseits über der Mitte des Seitenrandes. Die Oberfläche sehr fein und zerstreut punktirt, mit glänzendem Zwischengrunde. Das Schildchen etwas länger als breit, hinterwärts mit ausgebuchteten Seiten verschmälert, mit kräftigen Vordergrübchen und wie das Halsschild glänzend schwarz. Die Deckschilde gestreckt walzenförmig, um die Hälfte länger als breit; die Wurzel schmal eingesenkt, hinter ihr jederseits des Schildchens ein breiter, flacher Eindruck und ein zweiter, kurz und sehr breit dreieckiger innerseits der eiförmigen, stark heraustretenden Schulterbeule; die Seitenlappen sehr schwach entwickelt, und über ihnen die Deckschilde durch einen gleichfalls schwachen, aber breiten Quereindruck etwas verengt. Die Punktirung bei dem ♂ grob und tief, besonders auf der vorderen Hälfte dicht gedrängt, durch Querrisse stellenweise zu Runzeln verfliessend, so dass erst auf dem letzten Drittel, wo die Punkte anfangen kleiner zu werden, deutlichere Spuren der ursprünglich vorhanden gewesenen unordentlichen Doppelstreifen hervortreten, deren Zwischenräume bis zur Wölbung hin nur unter gewisser Beleuchtung als fast verloschene Rippen wahrnehmbar werden. Bei dem ♀ ist die ganze Punktirung feiner, daher weniger gedrängt, und deshalb treten die unordentlichen Doppelstreifen hier schon etwas weiter vorn, namentlich seitlich auf dem Vorderflecke hervor. Die Farbe schwarz, mit ziemlichem Glanze; ein breiter, Naht und Hinterrand nicht berührender, vorn nierenförmig ausgebuchteter Spitzenfleck, und ein ähnlicher Längsfleck auf der Schulterbeule hellgelb. Der letztere erreicht jedoch — und dadurch weicht die Zeichnung wesentlich von der des Cr. Moraei und seiner Verwandten ab — den Aussenrand

Digitized by Google

nicht, sondern wendet sich mit dem Hinterrande schräg nach Innen, so dass er, in dieser Richtung verlängert, die Naht etwa beim Beginne des letzten Drittels erreichen würde. Aendert jedoch ab.

β. Der Hinterfleck mit seinem äusseren Ende zipfelförmig nach vorn verlängert und dadurch mit dem hintern Aussenrande des Vorderflecks winklig zusammenstossend, so dass dadurch eine unregelmässig gebrochene, an der Stelle jenes Zusammentreffens etwas eingeschnürte Längsbinde gebildet wird. Diese Form ist eigentlich die von Rossi a. a. O. beschriebene, ich vermag sie bei der augenscheinlichen Unregelmässigkeit der Binde nicht als die normale anzusehen, wage aber eben so wenig zu entscheiden, ob sie etwa, wie zufällig bei den mir vorliegenden Stücken der Fall ist, als Regel dem ♀, und die von mir als die Grundform beschriebene vorzugsweise dem ♂ angehöre. Das grob punktirte Pygidium mit der Unterseite schwarz; auch die Beine grösstentheils schwarz, Vorderschienen und Fussglieder hellgelb, die Mittelschienen und Füsse nur bei dem ♂ schmutzig gelbbraun, bei dem ♀ dunkler schwarzbraun; bei dem ♂ diese letztere Färbung auch noch an den Hinterschienen und Füssen kenntlich. Hüften und Knie mehr oder weniger gebräunt. Das letzte Hinterleibssegment bei dem ♂ mit einem leichten rundlichen Eindrucke, bei dem ♀ mit der gewöhnlichen glänzenden Grube. Die Vorderbrust ziemlich schmal, runzlig punktirt, hinten in zwei kurze, aber scharf dreieckige Spitzen auslaufend.

Aus Toscana (Mus. Dohrn ♀) und Piemont (Mus. Lacordaire ♂).

Wenn man sonach in Rossi's Angaben das (in der Beschreibung richtiger durch niger und ater ersetzte) nigro-aeneus der Diagnose, das Vorkommen der allerdings sehr undeutlichen Punktstreifen-Rudimente, und die Verwechslung von fascia und vitta nicht gar zu sehr urgiren will, so passen dieselben nach dem, was darin über die Färbung von Fühlern, Beinen und Deckschilden, sowie über die Sculptur gesagt worden ist, ganz wohl auf das vorliegende ♀, und weichen von demselben nur dadurch ab, dass der Autor auf den von ihm als gelb beschriebenen Flügeldecken nur des breiten schwarzen Nahtflecks, nicht aber auch des schmäleren schwarzen Seitenrandes gedenkt. Ich halte dies jedoch, wie das Untersuchen der Streifenbildung für eine, bei der damaligen Beschaffenheit der Beschreibungen leicht erklärliche Ungenauigkeit, und zweifle daher auch nicht an der Richtigkeit der Bestimmung, zumal mit derselben auch die durch Dohrn's toscanisches Exemplar constatirte Tradition der italienischen Entomologen übereinstimmt.

Digitized by Google

Dagegen kann ich, wie schon oben bemerkt, die von Rossi selbst beigegebene Abbildung Tab. I. fig. E. in keiner Weise mit seiner Beschreibung in Einklang bringen. Dieselbe stellt, im Gegensatz gegen den gestreckten Körper der beschriebenen Art einen durch seine grössere Breite gedrungener erscheinenden Käfer mit (im Widerspruch gegen die Worte: elytris irregulariter punctulatis, tibiis anticis testaceis) schwarzen Beinen und höchst regelmässig punktstreifigen Flügeldecken vor, bei dem namentlich diese Punktstreifen so genau und sorgfältig ausgeführt sind, dass man dahinter unmöglich ein blosses Versehen vermuthen darf. Ich finde vielmehr in jener Abbildung eine nach Habitus, Färbung und Sculptur für jene Zeiten recht kenntliche und wohlgerathene Darstellung des Cr. marginatus Fab. ♀, und zwar eines Exemplars mit breiter, auf der Wölbung plötzlich abbrechender, oder zu einem Nahtsaum schwindender Nahtbinde, wie sie auch bei uns nicht selten vorkommen; und es bleibt zur Erklärung des hier augenscheinlich vorgekommenen Versehens kaum Etwas anderes übrig als die Annahme, dass entweder der Autor sich bei der Auswahl des für die Abbildung bestimmten Exemplars vergriffen, oder dass er überhaupt den echten Cr. marginatus ♀ von seiner neuen Art nicht sorgfältig genug geschieden habe, in welchem letzteren Falle sich auch das nigro-aeneus der Diagnose ohne Schwierigkeit erklären würde. Die erstere Annahme ist mir jedoch die wahrscheinlichere, da, wie der Schluss von Rossi's oben mitgetheilter Beschreibung zeigt, der Autor mit der Sculptur des von ihm für den Cr. marginatus genommenen Käfers genau bekannt war.

Ob übrigens Rossi unter seinem Cr. marginatus wirklich, wie ich früher angenommen hatte, die gleichnamige Fabricius'sche Art verstanden habe, ist mir wieder zweifelhaft geworden, da, wenn auch die Angaben der F. Etr. im Allgemeinen sich auf diese letztere Art anwenden lassen, doch einzelne Andeutungen in der Beschreibung des Cr. stragula damit schwer in Einklang zu bringen sind. Letztere verlangt für den Cr. marginatus punktstreifige Deckschilde, und bezeichnet zugleich einen Käfer, dessen ♂ grün ist und daher für Cr. flavilabris genommen werden konnte. Beides passt auf unsern Cr. marginatus Fab.; nicht aber passt auf letztern der Mangel der dunkeln Nahtbinde, deren Vorhandensein grade als ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal des Cr. stragula von Cr. marginatus betont wird. Nun ist wirklich in Toscana ein diesen Angaben entsprechender, von Herrn Dohrn in beiden Geschlechtern von dort mitgebrachter Käfer vorhanden, den ich anfangs nur für eine eigenthümliche Form des Cr. marginatus gehalten habe, jetzt aber nach nochmaliger wiederholter

Digitized by Google

Untersuchung als eine selbstständige Art betrachten zu dürfen glaube. Dieselbe steht unter den hierher gehörenden Arten allerdings dem Cr. marginatus F. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von demselben ausser dem bei beiden Geschlechtern etwas kleineren Körper durch die etwas feinere und mehr zerstreute Punktirung des Halsschilds und den stärkeren Glanz der besonders bei dem ♂ deutlicher gewölbten Zwischenräume auf den Deckschilden, das ♀ ausserdem noch durch schwärzliche, nur an den Seiten etwas verwaschen ins Bräunliche fallende Färbung des Kopfschilds, und durch die gelben, längs Naht, Spitze und Aussenrand nur von einem ganz schmalen, auch die Schulterbeulen freilassenden dunkelgrünen Saume umzogenen Flügeldecken. Bei Cr. marginatus dagegen ist dieser Rand sehr viel breiter, dabei unregelmässig begränzt, und erweitert sich vom Schildchen bis zur Wölbung zu einer gemeinsamen, mehr oder minder breiten Nahtbinde, deren hinterer Hälfte gegenüber der dunkle Seitenrand mit einer zwar etwas schwächeren, aber stets kenntlichen Ausbiegung in das gelbe Mittelfeld hinein tritt. Ich halte es nicht für unmöglich, dass Rossi unter seinem Cr. marginatus den eben bezeichneten Käfer verstanden haben möge; dass er sonst schon irgendwo beschrieben wäre, ist mir nicht bekannt geworden und ich bezeichne ihn deshalb als

„Cr. palliatus m. Schwarzgrün, Mund und Fühlerwurzeln gelb, das Halsschild fein und zerstreut punktirt, die Flügeldecken grob punktstreifig mit glatten Zwischenräumen. L. $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{3}$‴; Br. 1—$1\frac{1}{4}$‴.

♂ Unterkopf gelb; Flügeldecken einfarbig.

♀ Das Kopfschild schwarzbraun mit gelben Wangen; die Flügeldecken gelb, schmal schwarzgrün gesäumt.“

Ueber die nächstverwandten Arten ist deren Auseinandersetzung in der Linn. Ent. VIII. S. 127 ff. zu vergleichen. Der letzteren habe ich nur (ad No. 86) hinzuzusetzen, dass Cr. concinnus vor einigen Jahren von Herrn Stein in beiden Geschlechtern im Banate gesammelt und bei dieser Gelegenheit von ihm das bis dahin unbekannt gebliebene ♀ dieser Art aufgefunden worden ist. Dasselbe hat, wie ich an a. O. vermuthete, gelbe Flügeldecken und gleicht dem ♀ des Cr. marginatus durch die Breite des dunkeln Saumes derselben, wie durch den gelben Unterkopf, unterscheidet sich aber von demselben durch die bedeutendere Grösse, die feinen, vorn unregelmässig verdoppelten Punktstreifen und eine noch breitere, auf der Wölbung plötzlich abbrechende Nahtbinde, welche, wie die Grundfarbe des ganzen Käfers, sehr stark ins Stahlblaue fällt. Es bleibt sonach zur vollständigen Kenntniss dieser Gruppe nur noch das ♂ meines Cr. rufilabris zu ermitteln.

Digitized by Google

Schliesslich scheint der Name, welchen Rossi seiner neuen Art gegeben und welcher in dem Berliner Cat. Col. Europae in Cr. stragulus umgeformt worden ist, noch einer kurzen Erörterung zu bedürfen. Ich kann mich mit dieser Umformung nicht einverstanden erklären. Ein Adjectiv *stragulus, a, um* ist in der alten Latinität nirgends mit Sicherheit nachweisbar; Cicero gebraucht nur den stehenden Ausdruck *stragula vestis*, einmal auch *textile stragulum*, und in beiden Zusammenstellungen kann *stragula, stragulum* eben so wohl substantivisch, wie adjectivisch aufgefasst werden; man wird sich aber für Ersteres entscheiden müssen, da die Latinität der Kaiserzeit kein derartiges Adjectivum, wohl aber die Substantivformen stragula und stragulum kennt. Beide finden sich häufig in den Digesten, erstere ausserdem auch bei Petronius.

Errata in meinen Zeitungsartikeln pro 1859 und 1860.

a. 1859.

S.	40	Zeile	5	v. o.	statt:	Chrysomele	lies:	Chrysomela.
-	41	-	14	- -	-	anderen	-	vorderen.
-	-	-	9	- u.	-	andere	-	vordere.
-	-	-	1	- -	-	andere	-	vordere.
-	43	-	5	- o.	-	Querwurzeln	-	Querrunzeln.
-	-	-	9	- u.	-	von	-	an.
-	-	-	2	- -	-	ihn Hr.	-	an Hrn.

b. 1860.

S.	130	Zeile	3	v. o.	statt:	nicht	lies:	recht.
-	-	-	1	- u.	-	dann	-	davon.
-	131	-	12	- -	-	an	-	von.
-	-	-	2	- -	-	Farben	-	Farbe.
-	132	-	4	- o.	ist das Zeichen "		zu	streichen.
-	410	-	19	- -	statt:	Stamm	lies:	Namen.
-	-	-	25	- -	-	dieselben	-	dieselbe.
-	-	-	6	- u.	-	nach	-	noch.

E. Suffrian.

Digitized by Google

Aphileus lucanoides Candèze.

In seiner musterhaften Monographie der Elateriden sagt Dr. Candèze Thl. I. pag. 185, dass er dies seltne Thier von Herrn Deyrolle mit der Angabe „Ostindien?“ erhalten habe. Indess glaube er, dass es ebenso wie die zweite Art derselben Gattung, Aph. depressus, aus Australien stamme. Ich kann dieser Vermuthung wenigstens insofern einen ziemlichen Grad von Gewissheit geben, als unter einer Reihe notorischer Australier, welche ich der Güte des Herrn Dr. Baly verdanke, sich auch dieses interessante Thier befand, dessen vorspringende gekreuzte Mandibeln ihm ein sehr fremdartiges Ansehen unter seinen Familiengenossen geben. Es gehört entschieden zu den „Aergernissen des richtigen Systematikers“ und zwingt Dr. Candèze zu der Bemerkung, dass es eigentlich zu den wahren Elateriden ohne Stirnkiel gehöre, doch aber aus überwiegenden Gründen hinter die Agrypniden gestellt werden müsse.

C. A. Dohrn.

Reiseskizzen aus den Alpen

von

Wilhelm Mengelbir in Aachen.

Im südöstlichen Theile des schweizer Kanton Graubündten, doch durch die zusammenhängenden Bergketten eines Theiles der rhätischen Alpen von den übrigen Landschaften des Kantons geschieden, dehnt sich ein wenig bekanntes Alpenland, das Ober-Engadin, aus. — Gewaltige Felsenmauern, mit mächtigen Gletschern belastet, bilden die Grenzen gegen Deutsch-Tirol und das italienische Valtlin, während gegen Süden die gigantischen Massen des Bernina, Europa's grösster Gletscherstock, ihre zum Theil noch nicht gemessenen Gipfel erheben.

Schon Leopold von Buch hat auf die interessanten geologischen Erscheinungen des Engadin hingewiesen, Papon die merkwürdigsten Pflanzen namhaft gemacht, Tschudi in seinem „Thierleben der Alpenwelt“ die höheren Thierklassen mit meisterhafter Feder geschildert, aber die zahllose Menge der Insekten, die namentlich in der Familie der Lepidopteren in

Digitized by Google

unglaublichem Artenreichthum und Massenhaftigkeit der Individuen auftritt, hat, ausser einigen kürzeren Aufsätzen von Herrich-Schäffer, Pfaffenzeller und Bischoff, kaum eine Andeutung erfahren.

Bauend auf die Wirksamkeit der St. Moritzer Heilquellen, deren Ruf sich bereits weit über die Grenzen der Schweiz erstreckt, folgte auch ich dem Zuge der vielen nicht Kranken, und auch nicht Gesunden, die zu Ende des Juni und im Laufe des Juli in Menge den Julierpass überschreiten, um in der frischen Alpenluft und an den stärkenden Heilquellen des Engadin Erholung und Gesundheit zu suchen. War demnach mein Aufenthalt auch nicht ausschliesslich der Entomologie gewidmet, so beweist doch das beträchtliche Resultat von nahe an 2000 Stück Alpenfaltern, die ich während meines vierwöchentlichen Aufenthalts im Engadin und in den angrenzenden Thälern gesammelt, wie lohnend ein längerer Aufenthalt für einen thätigen Entomologen werden dürfte. — Jeder, der in den Alpen gesammelt und namentlich eine ihm fremde Gegend ausbeutet, weiss, wie viel Zeit mit der Orientirung verloren geht, dazu kömmt noch die regnerische Witterung des verflossenen Sommers, welche sich nach dem 20. Juli so ungünstig gestaltete, dass von entfernteren Excursionen keine Rede mehr war. Dieses Zusammenwirken ungünstiger Momente würde mich unter allen anderen Umständen veranlasst haben, meinen Reisebericht bis zu einer Wiederholung der Tour, welche ich mir vorgenommen, aufzuschieben, wenn ich nicht durch die Freundlichkeit der am Schlusse genannten Herren, welche mir Notizen über die Engadiner Fauna zugesagt, in den Stand gesetzt wäre, eine ziemlich vollständige Uebersicht der bislang im Ober-Innthale aufgefundenen Lepidopteren zu geben.

Ich nahm meine Reiseroute von Aachen aus über Cöln, Frankfurt a. M., Stuttgart und gelangte am Abend des 2. Juli, nach einer langen Eisenbahnfahrt, nachdem die technisch so merkwürdige Strecke über die rauhe Alp zurückgelegt, in die fruchtbaren Gefilde Oberschwabens. Das Wetter, welches den zahllosen Touristen des verflossenen Sommers so verhängnissvoll wurde und sich den ganzen Tag über in strömenden Regen ergoss, heiterte sich auf und bald grüsste von der Station Ravensburg aus der vorgeschobene Posten der Hochalpen, die hohe Säntis und einige Schneehäupter des Berner Oberlandes. Bald wurde die imposante Wassermasse des Bodensee's sichtbar und der Zug fuhr in den Bahnhof von Friedrichshafen ein, wo bereits ein Dampfboot wartet, um die vielen Passagiere nach dem schweizer Ufer überzuführen. — Wenige Landschaften Europa's haben eine so verschiedene Beurthei-

Digitized by Google

lung erfahren, wie die Gegenden am Bodensee, was allerdings sehr von der Seite bedingt sein mag, woher man sich ihm nähert. Mir hat die erste Ueberfahrt über denselben einen sehr erhebenden Eindruck zurückgelassen, besonders, als das südliche Ufer nahe genug erschien, seine Schönheiten deutlich zu enthüllen; rechts die Thürme Constanz's in goldener Abendbeleuchtung, links die tief herab beschneiten Vorarlberge und die Tiroler Alpen, dann der zerrissene Scesaplana und vor allem im Süden die mächtig aufragende Säntis in frisch gefallenen Schnee gehüllt! Rasch durchschnitt unser Dampfer die blauen Fluthen und stellte im Hafen des freundlichen Rorschach seinen eiligen Lauf ein.

Am 3. Juli bestieg ich den hinter dem Städtchen liegenden sogen. Rorschacher Berg, der eine sehr schöne Uebersicht über den Bodensee gewährt, aber hinsichtlich seiner entomologischen Produkte nur unsere gewöhnlichen Falter bot, fuhr dann mit der Eisenbahn durch das herrliche Rheinthal nach Ragatz, von wo aus ich einen Abstecher, Herrich-Schäffers trefflichem Rathe folgend, nach Pfäffers machte. Für diejenigen meiner verehrten Collegen, die nach mir des Weges kommen, der freundliche Rath, dass Niemand bei noch so beschränkter Zeit an Pfäffers vorbeigehen möge. Der ganze Weg, der wilden Tamina entlang, vor allem der schauerliche Schlund (dessen Ende man erst diesen Spätherbst gefunden, indem beim Steinsprengen eine tiefe Höhle zum Vorschein kam, woraus in grosser Mächtigkeit die dampfende Heilquelle hervorsprudelt) übertreffen selbst die weit berufene Via mala!

Von Ragatz führt die Eisenbahn nach Chur, der malerisch gelegenen Hauptstadt Rhätiens. Gerne hätte ich die Calanda bestiegen, die namentlich von Reichenbach aus sehr leicht ersteigbar sein soll und einen grossen Reichthum an seltenen Pflanzen bietet; aber die Mittheilung des Conducteurs, welcher die Julier Post begleitet, dass trotz der seitherigen ungünstigen Witterung, das Engadin besseres Wetter gehabt und seine Matten allenthalben grün, veranlasste mich, sofort mein Billet nach St. Moritz zu nehmen.

Die Post nach dem Engadin ist in dieser Jahreszeit überfüllt und von vielen Beiwagen begleitet, so dass mitunter an 40 Personen allein für St. Moritz eingeschrieben waren; man thut daher wohl, sich durch ein kleines Trinkgeld einen Platz neben dem Postillon zu sichern, da die Strecke allenthalben die grossartigsten Landschaften bietet, namentlich von Moulins bis Stalla, zur Seite stets den Oberhalbsteiner Rhein, ein ungestümes, mächtiges Bergwasser, welches anhaltend über Felsen sich stürzend, die schönsten Fälle bildet. Hinter Moulins steigt die Landstrasse anhaltend, so dass man weite Strecken

Digitized by Google

vor dem Postwagen hergehen kann. Einige grosse Hipparchien, die am Wege herumflogen, veranlassten mich, das Netz herauszunehmen und erbeutete ich mehrere frisch entwickelte Erebia Stygne, Satyrus Maera sehr dunkel, Pieris Bryonniae, Setina Ramosa u. s. w. Weiter beim Hinansteigen des eigentlichen Julier in etwa 6000′ Höhe H. Vinula in ausserordentlich grossen Exemplaren. Der Spinner reicht demnach bis in die alpine Region.

Der Julier Pass selbst, obschon über 7000′ hoch*), bietet wenig, einige gewöhnliche Aelpler, wie A. Pales, M. Cynthia, auch mehrere P. Callidice flogen nicht selten umher. Ich versuchte eine Menge Steine umzuwenden, um Nebrien etc. zu suchen, doch war das Resultat, selbst dicht neben den Schneefeldern, so unbedeutend, dass ich bald diese Arbeit unterliess. Auf der Passhöhe, dicht bei den Juliersäulen, steht das Bergwirthshaus, wo trefflicher Valtliner die fröstelnden Glieder zu erwärmen gestattet. — Welch trauriges Dasein mögen die Bewohner dieser und ähnlicher Stationen führen! 8 Monat Winter und 4 Monat Kälte, dabei fallen im Winter solche Schneemassen, dass die Postschlitten an den Dächern vorbeiführen.

Rasch geht es den östlichen Abhang hinunter, bald grüssen die Lärchenbäume wieder und der durch die Baumgruppen hindurch blitzende See von Silvaplana verkündet die Nähe des Engadins. Rechts taucht, nachdem man Silvaplana verlassen, die freundliche Kuranstalt aus der Tiefe auf; der junge Inn wird unter Arvenwäldchen sichtbar, in seinem Laufe dem See von St. Moritz zueilend; bald folgt das Dorf St. Moritz selbst, wo die Ankunft der Post das wichtigste Tagesereigniss für Einheimische und Kurgäste bildet und Alt und Jung auf die Beine bringt. In der Kuranstalt, welche sich dicht über den Mineralquellen erhebt, findet man allen Comfort eines grossen Gasthofes, aber nur dann ein Unterkommen, wenn man zeitig im Frühling ein Logis bestellt. Der Besuch des Engadin und St. Moritz's insbesondere hat in den letzten Jahren so zugenommen, dass man in der Mitte der sogenannten Saison sehr zufrieden sein kann, überhaupt noch ein Unterkommen zu finden, obschon fast das halbe Dorf, ausser der Kuranstalt, auf Fremden-Aufnahme eingerichtet ist.

Wer nur zu naturwissenschaftlichen Zwecken das Engadin besucht, wählt unzweifelhaft besser Pontresina als Standort, welches zwei recht gute Gasthäuser besitzt und durch seine, den Hochgebirgen des Berninastockes genäherte Lage unverkennbare Vortheile vor allen anderen Ortschaften des Ober-

*) Diese und die folgenden Höhenangaben sind stets Pariser Fuss.

Digitized by Google

Engadins gewährt. Dabei ist die landschaftliche Scenerie von Pontresina, gegenüber der Ausmündung des Roseggthales, in hohem Grade erhebend; der unvergleich schöne Rosegg-Gletscher, dessen blendend weisse Eishörner bei reinem Himmel fast aus dem blauen Himmelsgewölbe herausgeschnitten erscheinen, füllt den ganzen Hintergrund des Thales und bietet ein wahrhaft imposantes Schauspiel dar. St. Moritz hat dagegen die Nähe der Alpseeen für sich, welche von jenem Orte bis an den Maloya fast die ganze Thalsohle ausfüllen. Die Meereshöhe des letztern beträgt fast 5500′ und bedarf es keines Hinweises, wie sehr diese hohe Lage das Einsammeln alpiner Insekten erleichtert, welche man so zu sagen vor der Hausthüre fliegend antrifft. — Anderseits birgt dieselbe auch wieder ihre unangenehmen Schattenseiten, indem das Wetter oft urplötzlich in seine Gegensätze umschlägt. So wurde z. B. am 20. und 23. Juli das obere Engadin von einem heftigen Schneegestöber heimgesucht, und dadurch die Berge wie das Thal in Schnee gehüllt. Aber wenige Sonnenblicke genügen, um die dünne Schneedecke des letztern zu schmelzen, und bald lacht die ganze Vegetation in einer Frische, die den Bewohnern der Niederungen ewig unbekannt bleibt. Thiere und Pflanzen der Hochalpen sind mit einer ausnehmenden Widerstandskraft gegen diese Unbilden der Natur bewehrt, die sich namentlich bei den zarten Schmetterlingen in einer bemerkenswerthen Weise bekundet. Nach dem Schneesturme des 24. Juli, den solch' eine empfindliche Kälte begleitete, dass man die ganze Insektenwelt zu Grunde gerichtet glaubte, blickte Mittags die Sonne freundlich durch die Wolken, brachte in wenigen Stunden den Schnee zum Verschwinden und bald tummelten sich auf allen Wegen Erebien, Argynnis, Lycaenen in Menge herum, sogar die schwächlichen Spanner wie Tinctaria, verschiedene Micros schienen durch das vorhergegangene Wetter gar nicht gelitten zu haben. Im Allgemeinen ist jedoch der Sommer im Ober-Engadin trocken und meistens von schönem Wetter begleitet, welches der Sammler heliophiler Thiere wohl zu würdigen weiss, — hart an der Grenze Italiens belegen, ist das Land von einem südlich blauen Himmel überspannt und von einer so reinen und stärkenden Alpenluft durchweht, dass in Verbindung mit den Eindrücken, den die erhabenste Gebirgsnatur bietet, der Aufenthalt daselbst zu einem andauernden Genusse wird. Rechnet man dazu die grossen Annehmlichkeiten, welche der Zusammenfluss einer gewählten Gesellschaft aus allen Ländern Europa's mit sich bringt, die in ihrem Kreise eine grosse Zahl wissenschaftlich gebildeter Leute, selbst Gelehrte aus allen Fächern birgt, so darf ich wohl behaupten, dass St. Moritz, beziehungsweise

Digitized by Google

Pontresina, den ersten Rang unter allen Standorten in den Hochalpen einnimmt.

Meine erste Excursion machte ich am 5. Juli in Begleitung eines französischen Botanikers nach der Celeriner Alp. Glänzender Sonnenschein warf ein Lichtmeer über Gebirg und Thal und erschienen selbst die fernsten Alpgipfel in der reinen, aber beissend frischen Morgenluft in einer so intensiven Beleuchtung, dass jeder Maassstab für die Entfernung verschwand. Beim Hinansteigen der blumenreichen Matten überzeugte ich mich bald, dass die Vegetation noch ganz den Charakter des ersten Frühjahrs trug, desgleichen die Insektenwelt, z. B. flog A. Cardamines ganz frisch, der bei uns am Rhein schon Ende April erscheint. Von Pflanzen blühten Anemone vernalis und alpina, die hübschen Gentianen knospten hier und da hervor, an einzelnen Stellen stand das schöne Lilium Mathioli in Blüthe, während Sedum maximum und verschiedene Saxifragen eben erst aus dem Winterschlafe erwachten. An Schmetterlingen erbeutete ich M. Phoebe und Didyma (deren Vorkommen in der Alpenregion auffallend ist), C. Phicomone, P. Callidice, A. Pales var. Isis, E. Melampus und Tyndarus, L. Eros, Arion, Orbitulus und Pheretes, die niedliche G. Flaveolaria und C. Auriciliella u. v. A., so dass ich nach wenigen Stunden das Sammeln wegen Ueberfüllung der mitgenommenen Schachteln einstellen musste. Beim Zurückkehren nach St. Moritz stieg ich nach Cresta hinunter und hatte hier durch einen Zufall das Glück, den besten Fangplatz aufzufinden, der mir überhaupt im Engadin bekannt geworden. Es ist dies ein etwa drei Morgen grosser Wiesenfleck, der rechts von der alten kürzeren Strasse liegt, die von Cresta-Celerina nach St. Moritz führt. Die Landstrasse biegt links in grossen Bogen nach St. Moritz hinauf, und gerade, wo der erste Bogen beginnt, liegt rechts die Wiese. Abgesehen von einem ♀ der Eup. Flavia, welches später daselbst an einem Felsen sitzend erbeutet wurde, war ich nicht wenig überrascht, daselbst in Mehrzahl Erebia Evias zu finden, während die noch geschätztere Lycaena Donzelii etwas höher am Berge hinauf fliegt. Auch eine merkwürdige Heuschrecke, mit blasenförmig aufgetriebenen Vorderschenkeln, hüpfte nicht selten im Grase umher. Die Wiese wird ausserdem durch einen von der Alp Laret hinunter kommenden Giessbach durchschnitten, was vorzugsweise den Tummelplatz des Doritis Delius bildete. Dieser Falter ist durch die Wahl seiner Aufenthaltsorte sehr interessant; während sein naher Verwandter Apollo in die blumenreichen Wiesen hinausgeht, treibt sich Delius in den eingeschnittenen Rinnen der Bergwasser umher; mitunter sitzt er mitten in den Wassern auf Steinen, woran einige kärgliche

Digitized by Google

Blümchen haften, lässt den spritzenden Schaum über sich herfliegen, oder wird von den eisigen Gletscherwinden hin- und hergeworfen, was ich mitunter am Morteratsch-Gletscher beobachtet, an dessen Wasserabfluss er am häufigsten ist. Der engadiner Apollo ist gleichfalls durch seine Zeichnung ein merkwürdiges Thier; seine senkrechte Fluggrenze erreicht daselbst die beträchtliche Höhe von 5800'. Mehrere von den höchsten Flugstellen mitgebrachte Exemplare tragen auf den Hinterflügeln nur ganz kleine Augen, worin sich ein noch kleinerer, von wenigen rothen Schüppchen gebildeter Kern befindet. Ausser diesen Faltern erschien Mitte Juli auf der bemerkten Wiese die seltene Erebia Mnestra, die ich ausschliesslich nur am Rande jenes Bergwassers gefunden. Desgleichen ausgezeichnete ♀♀ der M. Phoebe von beträchtlicher Grösse und schwärzlichem Colorit. Lycaena Eros war so häufig, dass ich eine beliebige Anzahl Exemplare hätte einsammeln können, doch genügte es mir, ein halbes Dutzend ♀♀ aufzutreiben. Auch Damon flog gar nicht selten, ebenso Pheretes, Polyommatus Eurybia war, wie im ganzen Thale, auch hier nicht selten, ebenso erschien in grösster Anzahl C. Phicomone und einzeln C. Palaeno. Fast jeden Tag brachte ich während meines Aufenthaltes im Engadin einige Stunden auf dieser Wiese oder der höher gelegenen Alp nova zu, die u. A. auch Typhonia Ciliaris birgt, und kehrte selten ohne reichliche Ausbeute nach Hause. Die feuchten Flatzbachwiesen zwischen Celerina und Samaden beherbergten auch noch E. Oeme, die man bei jedem Schritt aus dem feuchten Grase treibt, dagegen erscheint die mehr Wärme bedürfende E. Goante in den Mittagsstunden an den heissen Felsenabhängen, die sich von Celerina nach Samaden dicht an der Landstrasse hinunterziehen. Von allen Erebien scheint Goante die spätest fliegende zu sein, da mir erst am 23. Juli das erste frisch entwickelte Stück zu Händen kam.

Von St. Moritz aus lassen sich nach allen Richtungen hin die lohnendsten Excursionen machen. Sehr angenehm ist der Fussweg nach Pontresina. Derselbe führt durch Wiesen am Ausflusse des St. Moritzer See's hin, der hier einen prächtigen Wasserfall bildet. Wie Meereswogen stürzt hier der Inn seine beträchtliche Wassermenge wohl 15 Fuss tief hinab, indem er den Querwall durchbricht, der von Pontresina her mitten durch das Thal sich hinzieht. Rechts bleibt die freundliche Acla liegen und bald ist der kleine Statzer See erreicht, ein düsteres, in Moor gebettetes Wasser in rauher Umgebung, die an norwegische Landschaften erinnert. Colias Palaeno ist hier keineswegs selten, ebenso erbeutete ich mehrere interessante Varietäten der Argynnis Isis ♀. Ein Wegweiser mit italieni-

Digitized by Google

scher Inschrift zeigt den Weg nach Pontresina, der bald in einen herrlichen Arvenwald eintritt. Unter den vielen Coniferen, welche die Abhänge unserer Alpen zieren, ist die Arve, Pinus Cembra, gewiss eine der merkwürdigsten; ihre knorrigen Aeste mit eigenthümlicher Nadelbildung sind vielfach mit Bartmoos bewachsen, welches dem Baume ein ehrwürdiges Ansehen verleiht. Mitte Juli erscheinen die Blüten, die gegen Ende October grosse Zapfen mit essbaren Nüsschen zur Reife bringen. Der Baum ist in den letzten Jahrzehnten immer seltener geworden und mit Ausnahme weniger Exemplare, die *das* Wallis und Tirol noch birgt, in Europa fast ausschliesslich *auf* das Engadin beschränkt, während er in Sibirien noch ausgedehnte Waldungen bildet.

Hat man das Ende des Arvenwaldes erreicht, so sieht man bald die freundlichen weissen Häuser Pontresina's durch die grünen Tannenzweige glänzen, im Hintergrunde die 10,000' hohe Schneepyramide des famosen Piz Languard (romanisch Fernschau), dessen Gipfel wohl die ausserordentlichste Aussicht in den Alpen darbietet. Von den fernen Hörnern der grauen Alpen schweift das Auge über die zahllosen Gipfel der Central-Kette bis zu den äussersten Grenzen Tirols und Kärnthens. Bis jetzt kennt man über tausend vom Piz Languard sichtbare Gipfel, die sich zwischen 8—10,000' erheben, abgesehen von dem ganz ausserordentlichen Anblick, den das Innere des Eismeeres der Bernina aus dieser Höhe gewährt. In Pontresina besuchte ich den Kaufmann Herrn I. Saraz, der eine sehenswerthe Sammlung engadiner Säugethiere und Vögel zusammengebracht. Derselbe hat seit einem Jahre ebenfalls angefangen, Schmetterlinge zu sammeln, und durch die Unterstützung eines Züricher Sammlers den Grund zu einer grössern Sammlung gelegt, die bereits manche engadiner Seltenheit zählte. Was mich jedoch speciell in hohem Grade interessirte, war ein Raupenkasten in seinem Garten, der nahe an 80 Stück Raupen der Euprepia Flavia in allen Stadien enthielt. Wohl 20 Stück hatten sich bereits eingesponnen, mehrere Raupen jedoch so lose Gespinnste gebaut, dass die Puppen aus denselben herausgefallen und zu Schaden gekommen waren. Diese Raupen wurden mit Salat, Ampfer und sonstigen niedern Pflanzen gefüttert und gediehen dem Anscheine nach vortrefflich; dennoch sind nach später erhaltenen Nachrichten verhältnissmässig nur wenige Falter zur Entwickelung gelangt, was entweder durch den nasskalten Sommer, oder das nicht naturgemässe Futter veranlasst wurde. Die ergiebige Fundstelle dieser Menge Raupen ist der Südostabhang des Piz Padella bei Samaden, auch wurden mehrere Stücke in den sogenannten Plattas an der Berninastrasse erbeutet.

Digitized by Google

Am 10. Juli machte ich mit einem befreundeten „Curanden“ eine Excursion nach dem Bernina-Pass, den wir überschreiten wollten, um den an der Südseite gelegenen weit berühmten Palü-Gletscher zu sehen. Wir brachen frühzeitig von St. Moritz auf und erreichten nach 2½stündiger Wanderung den Morteratsch-Gletscher, dessen schmutzige, mit Trümmern überschüttete Eismasse einst das ganze Thal bis Pontresina ausgefüllt. Ein empfindlicher Luftzug, der sogenannte Gletscherwind macht den Wanderer darauf aufmerksam, welch' ungeheure Eismassen im Schoosse des Morteratsch-Thales gebettet liegen, die weit und breit die Temperatur der Luft herunterdrücken und das Thier- und Pflanzenleben zurückdrängen. Blos Erebia Gorge und D. Delius scheinen sich in dieser Gletscher-Atmosphäre wohl zu befinden. Beim Weitersteigen folgen die prächtigen Cascaden des Bernina-Wassers, die namentlich in den sogenannten Plattas mit den gerühmtesten Wasserstürzen des Berner Oberlandes wetteifern. Ein Maler hatte in dieser Einsamkeit unter einem grossen Sonnenschirme seinen Sitz aufgeschlagen und arbeitete, unbelästigt von profanen Blicken, an einer Skizze der Wasserfälle; weiter sass in malerischer Stellung, mit kreuzweis untergeschlagenen Beinen und querliegendem Alpstock ein Bergamasker Hirte und überschaute von hohem Felsen die tiefer weidende, langohrige Schafheerde. Diese Bergamasker, wettergebräunte Gestalten, mit keineswegs Zutrauen erweckenden Gesichtern, findet man in vielen Gegenden der Bündtner Alpen. Bei Eintritt des Frühjahrs treiben sie ihre grossen Heerden aus der lombardischen Ebene durch die engen Bergpässe ins Engadin, um gegen den Anfang des September wieder abzuziehen. Ihre niederen, schmutzigen Hütten verrathen sich schon aus der Ferne durch die an den Thürpfosten angenagelten blutigen Reste der verunglückten oder gefallenen Schafe, ein so Ekel erregender Anblick, dass Niemanden die Lust ankömmt, sich mehr als nöthig zu nähern, was ohnedies durch die bissigen Hunde zu einem kleinen Wagniss wird.

Das Bernina Wirthshaus liegt unter uns; rechts steigt die Landstrasse noch höher am Gebirge hin, während unser steiniger Pfad sich an den beiden Alpseen hinzieht, die auf beträchtliche Entfernung den Sattel, oder besser die Hochebene des Bernina bedecken. In senkrechten Abstürzen ziehen sich aus weissem Firn die Eismassen des Cambrena-Gletschers herab; grosse, nie schmelzende Schneefelder liegen allenthalben umher und bekunden dem Wanderer, dass er eine Region betreten, wo der Winter eine fast unbestrittene Herrschaft übt. Von allen hohen Bergpässen der Schweiz, die mir bekannt geworden, macht der Bernina durch seine gigantische Natur,

Digitized by Google

durch seine furchtbar starren Felsen und Abwesenheit jeglicher Zeichen der Cultur einen fast beängstigenden Eindruck, so dass man beim Herabsteigen von Pontresina wahrhaft aufathmet, diese furchtbare Wildniss hinter sich zu haben, und das rauhe, ernste Engadin wie ein freundliches Thal der Heimath begrüsst.

Erebia Manto fliegt allenthalben nicht selten auf der Passhöhe, desgleichen E. Gorge. P. Callidice jagt in wildem Fluge über Schnee und Eis dahin, und es ist mir überhaupt vorgekommen, als ob dieser Falter vor allen Andern am weitesten in die Schneeregionen vordringt. Nach einer beschwerlichen Wanderung ist bald der Südabhang des Passes erreicht, wo der Wandrer staunend stille steht vor dem ergreifenden Anblick des Palü. Es ist, wie Lechner sagt, ein riesiger Wasserfall, den die Hand des Allmächtigen plötzlich in Eis verwandelt! An dieser Stelle wurde Halt gemacht, der letzte Rest Valtliner ad patres spedirt und der Inhalt der Fangschachteln geordnet, die durch mehrere Stücke Setina melanomos und Zygaena Exulans var. Vanadis einen erfreulichen Zuwachs erhalten. Nach halbstündiger Rast an dieser Stelle rückte endlich mein Begleiter mit dem wirklich unvernünftigen Vorschlage heraus, an den Rückweg zu denken, wogegen ich mit Rücksicht auf das reizend gelegene Poschiavo und den grünen Alpsee von Le Prese ernstlich Einsprache erhob. Nach langem hin und her debattiren siegte endlich das Argument „Wer weiss, ob wir je noch einmal nach Poschiavo kommen", so wie die Gewissheit, durch den Telegraphen unsere in St. Moritz zurückgebliebenen Angehörigen über unser Ausbleiben beruhigen zu können, und — — wir richteten unsere Alpstöcke nach Süden!

Poschiavo sieht von der Höhe des Bernina fast wie eine grössere italienische Stadt aus und liegt scheinbar so nahe, aber in schwindeliger Tiefe, dass man den Ort nach einer Stunde zu erreichen glaubt.

Diese Stunde dehnt sich aber zu vieren aus; es übersteigen die Beschwerden des äusserst mühevollen Weges, der auf weite Strecken hin mit losem Geröll bedeckt, selbst für einen geübten Fussgänger, jedes vernünftige Maass, besonders wenn man bereits den Fussweg von St. Moritz bis zur Bernina zurückgelegt.

Unser Pfad führt durch die Schlucht von Cavaglia, eins der wenigen bündner Thäler, wo der Bär noch haus't. Im Sommer sind diese Burschen ganz ungefährlich und nur den Schafheerden mitunter von Nachtheil. Nach späteren Zeitungsnachrichten haben indessen diese Bären, welche sich am Bernina herumtreiben, eine Schafheerde von 240 Stücken umstellt

Digitized by Google

und in den Abgrund getrieben! Noch jetzt sieht man bei Zernetz, welches überhaupt nebst dem Ofenpasse als eigentliches Bärenparadies gilt, Abends grosse, von Bergamasker Hirten angezündete Feuer auf einzelnen Bergen brennen, um die Bären von den Heerden ferne zu halten.

Wir kamen unangefochten durch die Schlucht und gelangten, immer dem Laufe der nach Süden zielenden Gewässer folgend, bald in angebaute Regionen, Erebia Gorge und Manto blieben zurück, dafür tauchten Tyndarus und später Melampus auf; noch tiefer, etwa 4000′ hoch, zeigte sich Euryale, Galathea und sogar eine südliche Form Zygaena transalpina nebst Syntomis Phegea.

Aber Poschiavo war gerade, wie die Fata morgana der Wüste, anscheinend unerreichbar, bis wir endlich, nachdem unser Weg noch eine Viertelstunde durch einen Bach geführt, den heiss ersehnten Ort erreichten. Am Posthofe stand ein bespannter Omnibus bereit, auf Befragen, nach der Kuranstalt Le Prese bestimmt. Post- und Telegraphen-Amt waren vereinigt, eine Depesche wurde spedirt, Billete genommen und wir fuhren noch die Meile bis zum See. In der reichen Vergangenheit eines vielbewegten Lebens giebt es wenige Lichtpunkte, woran ich so gerne zurück denke, wie an meinen kurzen, aber in angenehmster Gesellschaft verbrachten Aufenthalt in den „Bagni“ (Bäder) von Le Prese. — Der Zweck dieser Blätter gestattet keine eingehende Schilderung dieses reizenden Fleckens der Erde; wohl aber wissen die aristokratischen, mailänder Familien, welche hier Schutz vor dem Staube und der Hitze der lombardischen Ebene suchen, die Vorzüge eines Ortes zu würdigen, wo die reinste Alpenluft mit den milden Düften des rebenbekränzten Valtlin's zusammenstösst. Die Kuranstalt ist ein herrliches, grossentheils aus Marmor gebautes Hotel, mit luxuriöser Einrichtung und vortrefflichster Bewirthung. Dicht hinter dem Eingange liegen in einer Rotunde 10 oder 12 Marmorwannen, die den ganzen Morgen von den Badegästen zu warmen Schwefelbädern benutzt werden. Vor dem Hause dehnt sich auf Steinterrassen, deren Böschungen in den See abfallen, ein kleiner Garten mit lieblichen Bosquets aus, dessen Gewächse schon einen andern Himmel wie den engadiner verrathen. Zu ermüdet von der 10stündigen Wanderung bestiegen wir eine der vielen Gondeln und ruderten in den unter einem warmen Föhn ziemlich bewegten See, bis in der Dämmerung die weissen Spitzen der Bernina und die offenen Fenster der Kuranstalt sich erleuchteten, woraus die reizenden Klänge eines kunstfertig von schöner Hand gespielten Flügels erschallten. Ein wahres Zauberschloss am See! An das nun folgende Abendessen, nach-

Digitized by Google

dem wir von Palü an gefastet, begleitet von Gran Sassellot und dem göttlichen Vino d'Asti spumante, kann ich noch heute nicht zurückdenken, ohne dass mich ein ungemessnes, ich möchte sagen alpines Wohlbehagen durchschauert!

Den Rückweg nahmen wir, der bequemen Landstrasse folgend, über Pisciadella und gelangten nach zweitägiger Abwesenheit wieder in St. Moritz an. Als Standort für Entomologen möchte ich Poschiavo oder Le Prese nicht gerade empfehlen, da die Thalsohle zu eng und meistens angebaut, während die Berge von ausserordentlicher Steilheit und der Waldwuchs bedeutend gelichtet ist, abgesehen, dass die Wiesen mehrmals des Jahres gemäht werden.

Am 24. Juli brachte ich einen längst projectirten Besuch des in entomologischer Beziehung gerühmten Heuthales (Val da fain) zur Ausführung; diesmal war mein gelehrter Freund, Prof. Dr. Förster, mit von der Partie, welcher in Begleitung des Botanikers Dr. M. von hier, aus Italien kommend, einen achttägigen, leider vom Wetter wenig begünstigten Aufenthalt im Engadin genommen. Auch an diesem Tage war das Wetter keineswegs unserm Ausfluge günstig, denn nach zweistündigem schwachen Sonnenschein zogen die Nebel an den Abhängen des Piz Alv, der nebst seinem Gefährten Munt Albris den Eingang des Heuthales bewacht, immer tiefer und lösten sich endlich in einen empfindlich kalten Regen auf, der uns bald wieder nach dem Bernina Wirthshause zurücktrieb. Die wenigen Sonnenblicke wusste ich mir jedoch auf ausserordentliche Weise zu Nutzen zu machen, und erlangte eine Ausbeute, die fast unglaublich erscheint. Ueber 60 Stück Melitaea Varia hatte ich nach und nach von den Blumen aufgelesen, wo diese Thierchen bei der kalten Temperatur sich mit den Fingerspitzen greifen liessen. Ich habe mehrmals die Beobachtung gemacht, dass, wenn kurze Zeit die Sonne auf den Hochalpen recht warm geschienen und dann hinter Wolken tritt (welches sofort eine bedeutende Depression der Temperatur nach sich zieht), die herumfliegenden Falter sich alsbald auf Blumen niederliessen, wo man sie in grösster Bequemlichkeit nur aufzulesen braucht, während an heissen, anhaltend schönen Tagen die Thierchen eine Lebhaftigkeit entwickelten, die ein Verfolgen derselben kaum aufkommen liess. Dabei muss ich noch bemerken, dass der auf den Alpen meistens heftige Wind einen sehr lästigen Faktor bildet; ein Fehlschlag, und die Beute wird in alle Lüfte entführt. Ausser den vorstehend erwähnten Varia, deren ♀♀ oft so mit schwarzen Atomen bestäubt, dass von der Zeichnung wenig sichtbar bleibt, somit eine höchst interessante Lokalrasse bilden, sass M. Merope allenthalben auf Blumen umher, gleichfalls in typischen

Digitized by Google

Exemplaren, wie dies eine Höhe von 7000′ mit sich bringt. M. Cynthia lieferte herrliche, frisch entwickelte ♀♀, ebenso schwärmte Setina melanomos, in Gesellschaft der Zygaena exulans umher, abgesehen von einer Menge gewöhnlicher Alpenfalter, deren Hauptmasse in zahllosen Individuen von Argynnis Isis bestand, wozwischen sich auch einzeln Erebia Cassiope blicken liess.

Gern hätte ich noch einmal das Heuthal besucht, um den Raupen der Eup. Quenselii nachzuspüren, deren Vorkommen im Heuthal durch Herrn von Heyden bestätigt wird, aber meine kurz darauf erfolgte Abreise liess dieses Project nicht zur Ausführung kommen. Letztere erfolgte am 26. Juli, nachdem ich meine vielen Insekten verpackt und nebst den übrigen Effekten nach Chur dirigirt, während ich meine Reise über den Maloya durch das Bergeller Thal (ital. Val Bregaglia) fortsetzte.

Wenn man die einsamen Berghäuser des Maloya erreicht und die Fahrstrasse noch einige Schritte weiter verfolgt, so bricht plötzlich das Innthal, welches von Martinsbruck bis hier eine stetige Bodenanschwellung (5593′) behauptet, in seiner ganzen Breite ab, um ohne Bergübergang nach und nach durch das Bergeller Thal in das lombardische Flachland überzugehen. Steil und gähnend ist der Abgrund nach der italienischen Seite, so dass man kaum begreift, wie die Landstrasse ohne den jähsten Fall die Tiefe erreicht, aus welcher man hoch auf der Passhöhe das Rauschen der wilden Bergwasser der Maira vernimmt. Am Maloya hatte ich das seltene Glück, eine Steinlawine fallen zu sehen, die sich am Nordabhang des Septimer losgelöst. Zuerst einzelne Steine, deren Vorwärtsrollen das Geräusch schwachen Musketenfeuers hervorbrachte; dann grössere Felsen, durch die ersten zum Fall gebracht; immer lebhafter wurde das Rollen, bis endlich die ganze Bergwand in Aufruhr gerieth und unter Donnergetöse grosse Felsen der Tiefe zu eilten, deren Echo grossartig aus den Seitenthälern erschallte.

Die gewöhnlichen Alpenfalter des Engadin bewohnen auch den südlichen Abhang des Maloya in grosser Menge; erst bei Casaccia (4526′) tauchen nach und nach fremde Arten auf. Etwas oberhalb Casaccia entdeckte ich einen für die Schweiz neuen Tagfalter, Melitaea Maturna; desgleichen belebten Hesp. Actaeon, Erebia Goante, Lycaena Dorylas u. a. die blumigen Gehänge der Strasse, während D. Delius nach und nach seinem Vetter Apollo Platz machte. Man kann von Casaccia aus keinen Blick thalabwärts werfen, ohne wahrhaft ergriffen zu werden von der herrlichen Landschaft und der Pracht der Alpgipfel, die dieses Thal begrenzen. Vor allem ragen nach

Digitized by Google

Süden die verwitterten, theils begletscherten Spitzen der Ausläufer des Monte della Disgrazia auf, die etwas oberhalb Vicosoprano ihre Gewässer in einem prachtvollen Sturze der Maira zusenden. Dazu ist die Nadelformation des Gebirgs so eigenthümlich und verschieden von den massigen Bergen des Engadin, dass man unwillkürlich wähnt, die Bergspitzen mit Burgen gekrönt zu sehen. Grosse Felsblöcke liegen allenthalben im Thale umher, den raschen Zerstörungsprozess bekundend, worin dieser Theil der Alpen begriffen. Wer ahnt da nicht die ferne Zukunft, wo all diese stolzen Berge zusammenbrechen und einen wüsten, chaotisch übereinander geschichteten Trümmerhaufen bilden werden? Der furchtbarste Bergsturz, der sich vielleicht in historischen Zeiten in den Alpen ereignet, hatte vor 200 Jahren im Bergell statt, wo die Stadt Plürs mit ihren 2400 Einwohnern durch einen Bergfall der Art verschüttet wurde, dass man auf der sie bedeckenden Masse von Erde und Felstrümmern heute gar nicht die Stelle anzugeben weiss, wo der Ort dereinst gestanden!

(Fortsetzung folgt.)

Polia aliena Hübn.

von

A. Gartner, Rechnungsrath in Brünn.

Noch schwebt ein Dunkel über der Naturgeschichte dieses Thieres! — Ein wohlwollender Zufall erwies mir die Gunst, das Leben dieser Polia kennen zu lernen.

Vor ungefähr 8 Jahren stiess ich bei meinen herbstlichen Nachgrabungen auf eine Eulenpuppe, die mir wegen der besonderen Construction ihres Leib-Endes auffiel; ausserdem musste meine Aufmerksamkeit schon durch die grosse Anzahl, in der ich sie fand, auf sie gelenkt werden, da es scheinen wollte, als ob meine Mühe immer nur durch eine und dieselbe Puppe verhöhnt werden sollte. Dasselbe war bei der Falterentwickelung; während mir von den anderen bekannten und nicht bekannten Puppenvorräthen der grösste Theil verdarb, behaupteten sich diese Puppen mit dem löffelförmigen Ende in ihrer vollen Frische und der in der zweiten Maihälfte stattgefundene Phalänen-Zug entsprach vollständig der Puppenzahl.

Es entwickelte sich daraus Polia aliena H. — Erst jetzt warf ich einen dankbaren Rückblick auf das freundliche Ge-

Digitized by Google

schick, welches mir vorher monoton und langweilig gedünkt hatte.

Mit kecker Zuversicht begann ich im folgenden Jahre mein Aliena-reiches Jagdrevier durchzuwühlen; aber mit derselben Laune wurde mir jetzt hartnäckig jede Spende verweigert.

Vier Jahre waren verflossen, als ich im Monat Juli an dem Rande des Hadiberges in der Nähe der Kleiduwka stand, und vor mir einen Abhang sah, welchen ein missrathener Jungwald bedeckte, den unser holzsüchtiges Landvolk nie älter werden liess, und dafür sorgte, dass er immer verkrüppelt bleibe. Seine Unterlage bildete eine reiche Flur von blühendem Cytisus nigricans. Wer wird mit dem Schirme in der Linken und dem Klopfer in der Rechten der Einladung dieser winkenden Pflanzen widerstehen, ohne sein entomologisches Glück versuchen zu wollen? Ich griff an und schon nach den ersten Stockbegrüssungen gab mir diese Pflanze kleine grüne Eulenräupchen, und als ich das glücklich begonnene Werk fortsetzte, füllte sich immer mehr mein Raupenbehälter. Abermals grollte ich dem Zufalle, dass er mir nur diese ohne Zweifel sehr gemeine Eule schicke. Dessen ungeachtet, da sie mir unbekannt war, zog ich sie mit diesem Futter auf, und als ich sie im Oktober exhumirte, erkannte ich augenblicklich meine wiedergefundene Aliena-Puppe mit ihrem zweispitzigen Schaufelende.

In der Meinung, diese sehr zahlreich vorkommenden Raupen könnten nur der Plebs angehören, unterliess ich es, sorgfältig darüber Buch zu führen und meine Notizen waren daher unvollständig und zur Veröffentlichung nicht geeignet. Im nächsten Jahre hoffte ich, meine Beobachtungen zu ergänzen, als ich sehr unangenehm durch das bereits in diesen Blättern beklagte Ausroden des Kleiduwkaer Waldes überrascht wurde und den zahlreichen Cytisus dort vertilgt sah.

Wir haben zwar in den übrigen Waldungen keinen Mangel an diesem Gewächse, welches abzusuchen ich keine Zeit sparte, aber die Spur der Aliena war verloren und man wusste nicht, wohin sie kam.

Nach Verlauf von drei Jahren hatte ich wieder Glück; ich kam an dem Saume eines Waldes zu einer Stelle, wo die bleiche, aber üppige Flora des Trifolium montanum ihren Sitz hatte; und so wie ich früher den C. nigricans nur aus dem Stegreife abklopfte, so begann ich, einer momentanen Eingebung folgend, jene Pflanzen abzukätschern. Schon der erste Blick sagte mir, dass ich Aliena im Sacke habe. Freudig ob dieses Wiedersehens schwang ich nun mit dem ganzen Feuer eines Vollblut-Entomophilen den grossmäuligen Schöpfer über

Digitized by Google

dem Haupte dieser Papilionacea. Alles beugte sich ängstlich vor dem Sausen des dahinfahrenden Apparates, und was sich nicht duckte, war geköpft. Gross war die Beute dieser Wieder-Erkannten, wozu auch Anthyllis vulneraria ihr entsprechendes Contingent lieferte.

Ich erhielt die Raupen in der Grösse von 2—3 Linien und sie mochten die zweite Häutung zurückgelegt haben. Sie sind lichtgrün, mit gelben Einschnitten und gelber Lateral-Linie. Durch die Loupe erscheint der grüne Kopf und die Afterklappe schwarz besprengt und behaart und der Rücken führt drei lichtere Linien; an den zwei äusseren und an der Seitenlinie findet man dunkle Atome angehäuft.

In der folgenden Häutung wird die Mehrzahl der Raupen braun, manche dunkelgrün. Diese Farben erscheinen durch eine Linse wie zerronnen. Die drei Dorsal-Linien treten jetzt hervor und die Seitenlinie verbreitert sich zu einem Streifen, von Farbe gelb oder grünlich. Der kleine Schild des Nackens und der Afterklappe mit dem Körper gleichfarbig, meist matt, selten glänzend. Der Kopf braun, dessen Seiten einen dunklen Strich führen. Wird sie in diesem Alter beunruhigt, so erhebt sie ihren Vorderkörper und rollt ihn ein wenig nach Innen.

Die drei Rückenlinien, der Seitenstreif, der kleine viereckige Nackenschild, welcher nie die Grenze der äusseren Rückenlinie überschreitet, dann das noch kleinere Schildchen auf der Afterklappe, sowie die Behaarung derselben, behaupten sich durch alle folgenden Stadien als ein bleibendes Merkmal und variiren nur in Farbe und Ausdruck.

Nach der vierten Häutung sind die Raupen sämmtlich braun, Kopf gegittert, Bauch licht, grünlich schmutzig.

Nach der fünften Metamorphose ist sie schmutzig braun, etwas runzlig, beide Schildchen glänzend, der Rücken führt auf jedem Segmente zwei Wärzchen, die Dorsallinie absatzweis kräftiger.

Nach der sechsten Häutung hat sich die erdbraune Farbe so ausgedehnt und verzogen, dass der Oberkörper ein bräunlich marmorirtes, schmutziges Aussehen bekommt und die Raupe glänzend wird. Der Lateralstreif mit den darin schwarz umzogenen Stigmen grenzt diese Farbe ab und der Unterkörper ist schmutzig gelb mit grünlichem Durchschlag. Sie ist in diesem Stande über ¾ Zoll lang, robust, der Kopf gross.

Die Raupe bewohnt die Pflanze bis zur dritten Häutung, das ist, so lange sie noch lichtgrün ist; nach der folgenden versteckt sie sich am Tage in Ritzen und Winkeln, dann in

Digitized by Google

oder unter dem dürren Laube auf der Erde, endlich vergräbt sie sich in die Erde, wo sie ihre letzte Häutung vollzieht.

In diesem Alter scheinen die Raupen mit der Beschränkung ihres socialen Lebens nicht ganz einverstanden zu sein; denn obwohl ihnen jeder Comfort in den weiten Räumlichkeiten zu Theil wurde, wo sie bei einer gemässigt liberalen Anschauung sich jeder vernünftigen Freiheit erfreuen konnten, so gab es doch Missvergnügte genug, welche die väterlich gemeinten Anstalten misskennend, im Geheimen die Wand durchbrachen und sich auf freien Fuss setzten. Nicht ahnend, was in dem Dunkel der Nacht vollführt, dachten wir eben in unserer Schlafstelle an die Errungenschaft, ein leeres Blatt in der Naturhistorie wieder auszufüllen, als sich unser verklärtes Antlitz plötzlich convulsivisch zusammenzog unter dem kalten Tritte eines darüber hin eilenden weissblütigen Vagabunden. Entsetzt fuhren wir aus den süssen Träumen empor, thaten einen beherzten Griff und fühlten etwas Anderes, als wir erwarteten, es war — Aliena! ohne Zweifel eine Denunciantin!

Eine sorgfältige Untersuchung ihres Hauses liess uns das unmerkliche Freiheitsloch erblicken, welches zu verstopfen unser eiligstes Werk war. Wie viele durch die Bresche dieses Zwingers ihr verletztes Grundrecht erlangten, liess uns der Mangel einer Conscriptions-Liste nicht errathen.

Ich fütterte die Raupen mit den genannten drei Pflanzenarten, von welchen sie jedoch von ihrer dritten Häutung an erst nach eingetretener Abenddämmerung frassen; doch müssen sie auch von anderem Futter leben, da ich die Puppen in Weingärten grub, wo diese Pflanzen nicht vorkommen. Leider sind uns solche Lokalitäten zur Raupenzeit unzugänglich.

Ich führte sechs Häutungen an; doch darf ich nicht verhehlen, dass sich die Zahl derselben nicht mit vollster Genauigkeit feststellen liess, weil die Raupe nicht aus dem Ei gezogen wurde und weil sie später eine sehr versteckte Lebensweise führt.

Die Aliena-Puppe ist von der Grösse und Form einer Crocallis elinguaria Hüb., am Oberkörper schwarzbraun, und die hinter dem Rücken folgenden drei Segmente rauh und stark glänzend. Das Puppenende führt ein breites, frei hinaus ragendes, convexes Schildchen, mit zwei scharfen Spitzen besetzt. Von der Bauchseite betrachtet, sind sowohl die Flügelscheiden, welche bis zur Hälfte des Körpers reichen, als auch das Abdomen dunkel rothbraun, der schildartige Endansatz hohl, schwarz und glänzend, in welchem die Wurzeln der erwähnten hinausragenden zwei Stacheln wie angefügt erscheinen.

Digitized by Google

Bibliotheca Zoologica etc.

von

V. Carus und **W. Engelmann.**

Leipzig 1861. 8to. V. I.

Dies so eben erschienene Werk, dessen zweiter Theil nebst Register in wenigen Monaten folgen soll, ist Jedem, der sich mit naturwissenschaftlichen Arbeiten beschäftigt, so einleuchtend nöthig und nützlich, dass es einer Empfehlung nicht bedarf. Die fortdauernd in ungeahnter Zahl sich mehrenden Entdeckungen neuer Geschöpfe machen ein Verzeichniss des schon bearbeiteten Materials mehr als nothwendig, um die Arbeitskraft der vergleichsweise geringen Forscherzahl in die richtige Bahn zu leiten. Der Nutzen, den in dieser Beziehung Engelmanns Bibl. histor. naturalis gestiftet hat, ist bekannt. Sie schliesst mit 1846 und ihre Fortsetzung ist seit Jahren ein dringendes Bedürfniss. In dem vorliegenden Werke findet sich jedoch wesentlich mehr enthalten, als sein Titel besagt, denn es enthält ausser der Angabe der von 1846 bis 1860 erschienenen Werke sämmtliche, die in der Bibl. histor. natur. nicht angeführt sind, und überdies ein vollständiges Verzeichniss aller in gelehrten, Gesellschafts- und Sammelwerken enthaltenen kleineren Aufsätze. Nur wer sich mit ähnlichen Arbeiten beschäftigt hat, kann die unendliche Mühe und Ausdauer ganz ermessen, mit der die Verfasser ihr Unternehmen durchgeführt haben. Es liegt im wahren Sinne des Wortes eine Riesenarbeit in diesen anscheinend nur mit Büchertiteln bedruckten Seiten, um so mehr, als stets die systematische Bestimmung der in den einzelnen Abhandlungen beschriebenen Thiere beigefügt ist. Die Vorarbeiten, welche die Verfasser fanden, sind in jeder Hinsicht sehr dürftig; es musste daher, und dies ist als ein besonderer Vorzug hervorzuheben, so viel als möglich selbst verglichen werden. Nur wo die Werke nicht zugänglich waren, und dies ist, so weit ich es zu beurtheilen vermag, die wesentlich geringere Zahl, musste sich auf andere Arbeiten verlassen werden. Dass in einem so umfangreichen, fast nur aus Namen und Zahlen bestehenden Werke Fehler nicht ganz vermieden werden können, liegt auf der Hand. Ich kann jedoch versichern, dass in den von mir verglichenen Theilen (Insekten) die Anzahl der Fehler und Irrthümer sehr beträchtlich hinter dem erlaubten Prozentsatz zurückbleibt. Der Druck ist sehr korrekt.

Dr. H. Hagen.

Digitized by Google

Vereins-Angelegenheiten.

In der Sitzung am 13. December wurden als Mitglieder in den Verein aufgenommen:

Herr Anton Müller, Bisthumsforstmeister in Friedeberg (östr. Schlesien).
- Joh. Czegley, Museumsvorstand in Troppau.
- Joseph Rost, K. K. Ingenieur in Troppau.
- Dr. Carl Richter, K. K. Landesgerichtsrath in Troppau.
- Joh. Neumann, Catechet am Gymnasium in Troppau.
- Graf Gandolph von Küenburg in Prag.
- Graf Emich von Küenburg in Prag.
- Kaufmann Oscar Petsche in Eisenach.

C. A. Dohrn.

Abschluss der Kasse des entomologischen Vereins für das Jahr 1860.

I. Einnahme.

Kassenbestand aus dem Jahre 1859	34	Thlr.	14	Sgr.	10	Pf.
Für Zeitungen, Linnaeen und Käfer-Cataloge	451	-	25	-	—	-
Ersetzte Ausgabe	2	-	—	-	—	-
Zinsen von belegtem Capital	285	-	26	-	11	-
Vorschuss	63	-	17	-	—	-
	837	Thlr.	23	Sgr.	9	Pf.

II. Ausgabe.

Für Zeitungen und Käfer-Cataloge	253	Thlr.	13	Sgr.	—	Pf.
Für Buchbinderarbeit	19	-	26	-	—	-
Miethe für das Vereinslokal	100	-	—	-	—	-
Porto und erstattete Auslagen	60	-	18	-	9	-
Remuneration des Vereinsboten und Portiers	18	-	—	-	—	-
Zinsbar angelegt	385	-	26	-	—	-
	837	Thlr.	23	Sgr.	9	Pf.

Digitized by Google

Intelligenz.

Eine wohl erhaltene und gut bestimmte Sammlung europäischer, zum Theil sehr seltner Lepidopteren von ca. 1800 Arten in ca. 4500 Stücken steht zum Verkauf in Commission bei **J. M. Riese,**

No. 47 Klostergasse in Frankfurt a. M., welcher auf portofreie Anfragen Auskunft ertheilen, auch das Verzeichniss einsenden wird.

Berichtigung.

Herr Prof. Zeller macht mich darauf aufmerksam, dass ich in meiner Reisebeschreibung in dem Thale von Zermatt (Jahrg. 1860 d. Ztg. S. 348) statt Sesien wahrscheinlich Zygaenen habe schreiben wollen. Er hat vollkommen Recht. Auch ist S. 347 zweimal Wetterhorn statt Matterhorn gedruckt worden.

C. A. Dohrn.

Inhalt.

Neujahrs-Paraglosse. Zum Mitglieder-Verzeichniss. Stiftungs-Festrede. Philippi jr.: Chilenische Telephorus. v. Heyden: Fragmente (Forts.) Moore: Bombyx mori und Huttoni. Dohrn: Epilogus. Osten-Sacken: Entomol. Notizen. Herrich-Schäffer: über Gastrop. Arbusculae. v. Heyden: Antwort an G. Koch. v. Siebold: Agriotypus armatus. Keferstein: Mittheilung. Werneburg: Hesperia-Arten. Lepid. Notizen. Hagen: Insecten-Züge. Altum: Lepidopterisches. Suffrian: Synon. Misc. Dohrn: Aphileus lucanoides. Mengelbir: Reiseskizzen. Gartner: Polia aliena. Hagen: Literatur. Vereins-Angelegenheiten. Intelligenz. Berichtigung.

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 4—6. **22. Jahrgang.** **April—Juni. 1861.**

Die Phryganiden Pictet's nach Typen bearbeitet

von

Dr. **H. Hagen.**

(Fortsetzung.)

Auf meine Bitte hat Herr Pictet mir gütigst die Typen von 47 Arten, die ich früher nicht vergleichen konnte, gesendet; 30 derselben sind unica und haben theilweise gelitten. Auf diese Typen stützen sich die folgenden Bemerkungen:

26. Phr. elegans p. 157 tab. 10 fig. 3.

Das übersendete Männchen gehört zu P. vittata, die appendices stimmen überein; die Flügelfärbung ist genau, wie Pictet sie beschreibt und abbildet, ein dunkler Fleck am Pterostigma, eine kurze Reihe dunkler Punkte über der fünften Apical-Zelle und einige zerstreute Flecke an der Spitze des Hinterrandes. Das Thier ist nicht ausgefärbt oder eine Farben-Varietät; einige dunkle Punkte in der Mitte des Flügels deuten im Verein mit der Punktreihe den Vorderrand der sonst gewöhnlichen dunklen Binde an. Der Kopf ist wie bei P. vittata und ein schwarzer Fleck, den die Beschreibung angiebt, findet sich mitunter bei P. vittata; bei der Type von P. elegans ist er undeutlich. Es ist daher durchaus zweifellos, dass P. elegans und P. vittata zusammenfallen. Ich besitze Stücke genau von der Färbung der Type aus Schlesien und England. Uebrigens variirt P. vittata beträchtlich in der Grösse; die kleinsten Stücke sind mit den Flügeln wenig länger als 7 millim., die grössten beinahe 15 mill.

Digitized by Google

25. Phr. flava p. 156 tab. 10 fig. 3.

Meine Angaben Ent. Zeit. 1859 p. 140 sind richtig, mit Ausnahme der Identität der Phr. flava Kolenati. Die nochmalige Vergleichung der Type Pictet's aus Curtis Sammlung mit der Beschreibung von Kolenati und einer Type ergiebt eine Differenz. Es soll die fünfte Apicalzelle sehr spitz sein und mitunter die Anastomose erreichen; sonst ist P. flava Kol. der P. vittata äusserst ähnlich, jedoch die Färbung der Flügel weniger bestimmt, die braune Binde verwaschen oder undeutlich wie bei Phr. elegans P. Die appendices der Männchen sind tiefer in den Leib gedrückt, so dass die oberen gar nicht sichtbar sind. Eine genaue Untersuchung, die ich an aufgeweichten Stücken vornahm, hat mir genügend dargethan, dass die appendices mit denen von P. vittata durchaus identisch sind; an dem aufgeweichten Leibe konnte ich die tief unter dem letzten Rücken-Segment eingezogenen oberen und unteren appendices darstellen. Ich kann also P. flava Kol. nur für eine Abart von P. vittata Kol. erklären; damit stimmt eine von Kolenati bezettelte Type und der Umstand, dass beide Arten hier zusammen fliegen.

3. Phr. rubricollis p. 135 tab. 9 fig. 2.

Die Type Pictet's, ein schön erhaltenes Weibchen, stimmt mit der Art überein, die ich Entom. Zeit. 1859 p. 136 als Halesus auricollis bezeichnet habe. Ich habe von letzterer Art eine grössere Anzahl Stücke aus der Schweiz und aus Baiern verglichen. Einige Stücke, sowohl Männchen als Weibchen, haben fast ungefleckte Flügel und zu diesen gehört P. rubricollis. Die Flügel sehen dann glänzend wie lakirt aus und das dunkle Geäder tritt schärfer hervor. Die Anhänge beider Geschlechter dieser Farbenvarietät stimmen mit jenen der Stammart genau überein. Die Abbildungen beider Arten bei Pictet sehen allerdings sehr verschieden aus, doch scheint mir die von P. auricollis nicht gerathen. Die von P. rubricollis giebt den Habitus und die Färbung des Thieres gut an, das Geäder ist aber nicht genau. Pictet fing P. rubricollis Ende Juli, P. auricollis Anfang October, es wird also immerhin noch nöthig sein zu ermitteln, ob das Männchen seiner P. rubricollis vom selben Standorte wirklich mit dem von P. auricollis identisch ist, denn die Halesus-Arten sehen sich sehr ähnlich und sind schwierig zu trennen. Auch mache ich noch darauf aufmerksam, dass die Type von H. auricollis, die ich untersuchte, von Curtis als P. auricoma bezeichnet war. Ich habe letzteres für einen Schreibefehler gehalten, ob mit Recht, wird Herr Pictet entscheiden können. Das Geäder der beiden Arten ist identisch; die Grösse ist sehr veränderlich, Exp. alar.

Digitized by Google

24—31 mill. Meine Stücke sind vom 9. bis 30. September gefangen.

11. Phr. mixta p. 142 tab. 8 fig. 2.

Pictet's Type ist ein Weibchen. Fühler und Kopf fehlen. Die Abbildung des Geäders ist nicht richtig. Uebrigens stimmt die Type genau zu Pictet's Beschreibung und ist unzweifelhaft das Weibchen zu P. sericea unter Curtis Typen. Ich habe diese Art sonst nirgends gesehen. Ob P. sericea und P. mixta zusammen gehören, bleibt noch zweifelhaft. Die gegenwärtig von Pictet übersendete Type sichert P. mixta; das dazu gehörige Männchen in Curtis Typen ist in anderer Weise als die übrigen dort befindlichen Typen bezettelt, und trägt an der Nadel den Namen „Sericea". Bremis Type s. Ent. Zeit. 1859 p. 137 und 1855 p. 206 von P. sericea Pictet ist eine sehr ähnliche Art, jedoch durch die Zahl der Sporen 1. 2. 2. und die appendices bestimmt verschieden. Die von mir (1859 p. 137) aufgestellten Vermuthungen sind nicht ganz zutreffend, denn bei Vergleich der Type von P. mixta finde ich die Adern braun; andererseits hat auch ein Weibchen von P. sericea braune Adern und helle Fühler. Es scheint mir also, bis Pictet selbst dem widerspricht, gerechtfertigt, die Type Bremis für die ächte P. sericea zu halten und anzunehmen, dass bei Curtis Type ein Missverständniss stattgefunden habe. Auf diese Weise wird auch die Bildung eines neuen Namen für Bremis Type unnöthig.

15. Phr. puncticollis p. 145 tab. 11 fig. 6.

Pictet's Type ist ein Weibchen; Leib und die vier hinteren Füsse fehlen. Ich habe diese Art aus Basel von Imhoff als Phr. mucorea erhalten. Mit der Beschreibung stimmt die Type nicht genau. Die Länge mit den Flügeln beträgt 7½ Lin., während sie nur 5½ sein sollte, welche Grösse auch die Abbildung zeigt. Der Prothorax ist rothgelb ohne den schwarzen Mittelpunkt, welcher doch sehr deutlich gewesen sein muss, da er die Wahl des Namen bedingte. Doch ist zu bemerken, dass die Färbung des Prothorax besonders bei jüngeren Stücken nicht so bestimmt ist, um gerade hierauf bedeutenden Werth zu legen; einige Stücke von P. mucorea haben den Prothorax ganz, andere in der Mitte schwarz, was zu Pictet's Angaben passen würde. Eines misst nur 6 Lin., also fast wie Pictet's Angabe. Die übrigen Merkmale der Beschreibung und die Abbildung geben keinen weiteren Aufschluss, widersprechen aber auch nicht. Es scheint also gerechtfertigt, dieser Art den Namen Phr. (Halesus) puncticollis

Digitized by Google

zu belassen, falls Pictet nicht selbst eine andere Bestimmung motivirt.

16. Phr. ruficollis p. 144 tab. 8 fig. 3.

Pictet's Type ist ein Weibchen, nach der Farbe der Flügel zu urtheilen vielleicht nicht ganz ausgefärbt; der Leib fehlt; die Fühler sind theilweise erhalten. Beschreibung, Grösse und Abbildung treffen zu, doch ist letztere etwas undeutlich. Ich vermag diese Art mit keiner mir bekannten sicher zu identificiren. Die Aehnlichkeit mit Phr. rubricollis ist nur sehr allgemein, wenigstens wenn die beiden vorliegenden Stücke verglichen werden; doch treffen Pictet's Angaben darin zu. Da Pictet Phr. ruficollis erzogen hat, zweifle ich nicht, dass sie eine eigne Art bilde. Die Type sieht in vielen Stücken der von Phr. puncticollis so ähnlich, dass es auffällig ist, dass beide nicht mit einander verglichen sind, und auf die Vermuthung bringen könnte, die erwähnte Type von Phr. puncticollis sei nicht Pictet's Art. Ich setze deshalb die Beschreibung der Type von P. ruficollis her. Long. c. alis 15 mill.; Exp. alar. 30 mill. Basalglied der Fühler rothbraun, innen dunkler, schwarz behaart; die wenigen Fühlerglieder schwarz; Mund und Taster hellbraun; die Spitze des letzten Tastergliedes schwärzlich, besonders bei den Lippentastern; Kopf oben schwarz mit gelblich rother Behaarung, die zum Theil abgerieben ist; zwischen den Fühlern ganz gelbe Haare; die beiden schmalen Querwulste auf dem Hinterkopf gelbroth; eine tief eingedrückte Längslinie in der Mitte des Kopfes; auf dem Scheitel daneben jederseits ein erhabener Punkt; Prothorax hell gelbroth, gelbroth behaart; der mittlere eingedrückte Theil etwas dunkler; Thorax dunkel pechbraun gelb behaart; Füsse ledergelb, mit schwarzen Dornen; Sporen gelb 1. 3. 3; Tarsen schwarzbraun, ihre Basis etwas heller; die Flügel sind matt hellbraun, durchsichtig, und machen den Eindruck, als wenn sie nicht völlig ausgefärbt sind; die Membran ist fettglänzend und leicht punktirt gerunzelt; Adern hellbraun; Behaarung sehr dünn bräunlich, fast nur auf den Adern vorhanden; Thyridium blas, sonst sind Flecke nicht vorhanden; Hinterflügel von der Färbung der Vorderflügel. Die Form der Vorderflügel ist der von Phr. puncticollis sehr ähnlich, die Flügelspitze noch etwas stumpfer; die Apical-Zellen ähnlich, nur die erste etwas breiter, so breit als die zweite. Eine wesentliche Differenz bildet die Form der Discoidal-Zelle; sie ist länger als die Apical-Zellen, schmal, spitz und überragt das Ende der langen Anal-Zelle; bei Phr. puncticollis dagegen ist sie von der Länge der Apical-Zellen, breiter und endet beträchtlich vor der Spitze der Anal-Zelle. Das Pterostigma erscheint etwas dunkler als seine Umgebung.

Digitized by Google

Es bildet also Phr. ruficollis, falls sie nicht eine zufällige Abänderung von Phr. puncticollis ist, eine eigene mir sonst unbekannte Art. Die Beschreibung der Appendices kann erst definitiv über ihre Rechte entscheiden. In Färbung und Form ganz nahe steht Phr. ruficollis ein Pärchen meiner Sammlung aus Zürich und Gastein, doch ist die Grösse beträchtlicher (Long. c. alis 19 mill.; Exp. alar. 34 mill.) und hat das Weibchen einzelne schwarze Haare auf dem Prothorax.

Meine Sammlung enthält gegenwärtig 25 europäische Halesus-Arten, deren genaue Sonderung und Beschreibung ich nächstens zu geben hoffe.

29. Phr. hirsuta p. 159 tab. 11 fig. 10.

Die Type ist ein Männchen und von Desm. hirsutus Kol. bestimmt verschieden. In der Färbung der Flügel ist sie ihm ähnlich, jedoch kleiner. Die Appendices sind different; es fehlt der gabelförmige Ausschnitt des letzten Rücken-Segments, der für D. hirsutus so bezeichnend ist. Ich besitze diese Art aus Baiern, Lippspringe und Hamburg, vielleicht auch aus Frankreich. Sie steht L. obsoleta Ramb. nahe, doch ist die Type zu wenig gut erhalten, um darüber sicher zu sein. Ich finde Phr. hirsuta sonst nicht beschrieben, doch ist es nicht unmöglich, dass sie unter den Arten von Stephens enthalten und von mir mit D. hirsutus vermengt ist. Pictet's Beschreibung und Abbildung sind zutreffend.

30. Phr. fimbriata p. 159 tab. 11 fig. 11.

Die gut erhaltene Type ist ein Männchen von Apatania vestita Kol., wie Kolenati schon vermuthet hat. Ich besitze ganz ähnliche Stücke aus Servoz und vom Harz; andere aus Lappland, Sibirien und Irland sind vielleicht davon nicht verschieden. Es fällt also meine frühere Vermuthung, dass Enoic. sylvatica hergehören möge, als unrichtig fort.

Unter den 30 von Pictet in der Gattung Phryganea beschriebenen Arten bleiben also noch folgende unsicher: P. auricollis, P. sericea. Von ersterer ist die früher angezogene „auricoma“ bezettelte Type identisch mit P. rubricollis. Letztere ist nach Bremis Type der früher vermerkte Marsupus sericeus, wofür jedoch Pictet's Bestätigung nothwendig wird. P. grisea und rhombica, für welche Typen nicht vorlagen, sind wohl zweifellos sicher.

Digitized by Google

Reiseskizzen aus den Alpen

von

Wilhelm Mengelbir in Aachen.

(Fortsetzung.)

Etwas unterhalb Casaccia beginnen die üppigsten Alpwiesen, deren Blumenteppich bereits anfängt aus andern Pflanzen sich zu bilden als in dem benachbarten Engadin; dort erglühen noch die Wiesen unter dem massigen Auftreten der Polygonum bistorta, oder Crepis blattarioides und grandiflora überziehen den Boden mit ihren gelben Blumen. Dafür tauchen in den Bergeller Wiesen verschiedene insektenreiche Doldengewächse auf, eine prächtig blaue Salvia überragt die zierlichen Silenen und Berberitzen- und Ellerbüsche bilden die Vorläufer des wieder beginnenden Laubholzes. Während der Südabhang des Maloja noch ganz dem Gebiete der Alpenrosen angehört, verschwinden dieselben bei Casaccia nach und nach; immer höher ragt der Baumwuchs, fast ausschliesslich aus Abies larix gebildet, an die Abhänge hinauf, die mit Sennhütten wie besäet erscheinen. Bei Vicosoprano flüchtet das Nadelholz in die Berge, der Getreidebau beginnt, bei Borgonovo der Obstbau, um jenseits Promontogno allmälig in jene überreiche Vegetation überzugehen, die dem Wanderer verkündet, dass er an der Schwelle Italiens steht. Das Beobachten dieser sich stufenweise verändernden Vegetation, das Auftauchen und Verschwinden der verschiedensten Insektenformen, die das Gepräge der Hochgebirgsfauna langsam verlieren und den südalpinen Charakter annehmen, endlich die Veränderungen in der leblosen Natur, deren drohende Bergformen am Comersee die lieblichen Conturen annehmen und in feurigere Tinten sich kleiden, alles dies bildet einen Reiz, den nur derjenige ganz zu würdigen versteht, der für die ewigen Schönheiten der Natur ein empfängliches Gemüth bewahrt!

— — Ermüdet von dem langen Marsche nahm ich mein erstes und einziges Nachtquartier in dem Oertchen Vicosoprano, dessen Wirthshaus (Albergo della Corona bei Maurizzio) bescheidenen Anforderungen genügt. Die Wirthin, ein ächtes Münchener Kind, hat auch in diesem entlegenen Gebirgsthal die „Münchener“ Heimath und Dialekt nicht vergessen und übersah ob der seltenen Freude, mit einem „ehrlichen deutschen Blut“ zu plaudern, den Braten zu wenden, der später mit einer bedenklich braunen Seite auf die Tafel kam. Bei meiner Anwesenheit wurden in dem Albergo mehrere bau-

Digitized by Google

liche Veränderungen vorgenommen, namentlich mehrere Zimmer für Fremde eingerichtet; auch ist ein freundliches, Abends von einigen Stammgästen besuchtes Gastzimmer vorhanden, so dass es an Unterhaltung nicht fehlt. Vicosoprano eignet sich, abgesehen von seinem ganz leidlichen Wirthshause, vortrefflich zum Standquartier für Botaniker und Entomologen; ziemlich in der Mitte des Thales gelegen, lassen sich sowohl auf- wie abwärts die ergiebigsten Excursionen machen. Wer bei Antritt einer Alpenreise über 6—8 Wochen verfügen kann und sich so einrichten wollte, dass er Anfangs Juni bei Chiavenna oder am Comosee, Mitte bis Ende Juni bei Vicosoprano und später im Engadin sammelte, dürfte, wenn er nur einigermassen vom Wetter begünstigt wird, eine alle Erwartungen übertreffende Ausbeute machen.

Von Vicosoprano machte ich einen Abstecher thalaufwärts, wo ich bald in einem kleinen Seitenthälchen, etwa 4000′ hoch, einen so ergiebigen Fangplatz traf, dass ich denselben den ganzen Morgen nicht verliess. Ueber 50 Stück Argynnis Amathusia erbeutete ich hier, desgleichen mehrere noch gute Exemplare von Erebia Ceto ♀, die in wärmeren Jahren Ende Juli wohl ganz verschwunden sind.

Erebia Ligea in typischen Exemplaren, ohne Uebergänge zu Euryale, war nicht selten, dagegen bot Maera schon deutliche Hinneigung zu Adrasta. Die reichste Vertretung zeigten jedoch die Zygaenen und lieferten 6 Species. Hippocrepidis, Medicaginis, Angelicae, Pluto, Lonicerae und Filipendulae. Adonis, Arion, Dorylas und andere Bläulinge flogen nicht selten umher, ebenso verschiedene andere Alpenfalter, die ich jedoch nicht namhaft machen kann, da der grösste Theil meiner Ausbeute aus dem Bergell später durch einen unglücklichen Zufall zu Grunde ging. Der herannahende Postwagen für Chiavenna mahnte daran, den Fang abzubrechen. Nach dreiviertelstündigem Aufenthalte in Vicosoprano, wo beim Mittagsaufenthalte die Pferde gewechselt werden, fuhr ich mit der Post weiter nach Chiavenna. Die letzten zwei Fahrstunden von Porta ab, wo Morus alba zuerst erscheint, führt die Landstrasse anhaltend unter einem Kastanienhaine dahin, der hier nicht mehr der niedrige Baum der deutschen Heimath, sondern unter dem Einflusse des wärmeren Klima's die Höhe unserer stärksten Ulmen erreicht. Fremdartiger noch ist die Cultur der Rebe, deren Ranken entweder die kahlen Felsen überkleiden, oder sich hoch in die Kastanienbäume hinaufziehen. Allenthalben sieht man sogen. Weinlauben; dazwischen erheben Feigenbäume ihr glänzendes Laub, oder Maisfelder mit zahllosen Heuschrecken als Insassen bringen etwas Abwechselung in den Anbau des Thales. Eine kleine Abend

Digitized by Google

promenade lieferte mehrere Exemplare von Bryophila glandifera und Syntomis Phegea, ebenso spottete eine niedliche Noctua, die sich nicht gar selten zwischen den Felsen einer Weinterrasse blicken liess, in Ermangelung passender Fangapparate, jeder Nachstellung, endlich erwischte ich Eriopus Latreillei. Auch Mantis religiosa war an denselben Weinterrassen eben nicht selten.

Theils um der Hitze und dem fürchterlichen Staube zu entgehen, theils den unverschämten Forderungen der Vetturini auszuweichen, setzte ich meine Reise von Chiavenna nach Colico mit dem Eilwagen in der Nacht fort und erreichte gegen zwei Uhr Morgens den Hafen von Colico, wo sofort ein Dampfboot nach Como sich anschliesst. Einstweilen nahm ich mein Billet nur bis Cadenabbia, dem berühmten Vorgebirge von Bellaggio gegenüber, welchen Ort ich in der Morgendämmerung erreichte, erfreut, in dem dortigen Hotel zur Belle vue von den überstandenen Strapazen ausruhen zu können. Es mochte halb 9 Uhr Morgens sein, als ich die Fensterläden meines Zimmers öffnete, entzückt von der paradiesischen Landschaft, die sich in der glänzenden Morgensonne zu meinen Füssen entfaltete. — Dicht unter dem Balkone plätscherten die Wellen des See's gegen die steinernen Terrassen, worauf Araucarien, Feigen- und Oleanderbäume abwechselnd mit Hortensia-Büschen in lieblichster Abwechselung umherstanden. Beladene Schiffe mit eigenthümlichen Segeln durchzogen langsam die blaue Fluth, oder flinke Gondeln, mit rothen Zelten überspannt, zerrten ungeduldig an den fesselnden Ketten. Am jenseitigen Ufer ragten die Häuser Bellaggio's mit ihren glatten Dächern, theils unter grünem Laube versteckt, das Vorgebirge hinan, auf dessen Spitze Villa Serbelloni unter einem Haine von Pinien gebettet liegt. Etwas weiter rechts taucht Villa Melzi auf, berühmt durch ihren Blumenflor, dahinter erheben sich aus einem Waldgürtel schön geformte Berge, bis zur Spitze in saftig grüne Matten gehüllt. Mit einem Worte ein Stück Italien, schön zum Entzücken, doppelt für denjenigen, der Wochen lang in einem Lande gelebt, welches den hohen Norden repräsentirt, und sich nunmehr mit einem Male in diese Hesperiden-Gärten versetzt sieht!

Sofort wurde die Wanderung nach der Villa Carlotta angetreten. Gleich beim Verlassen des Dorfes und namentlich beim Eintreten in die weiten Gärten der Villa fielen mir nie gehörte Töne auf, die mit einer Kraft sich vernehmbar machten, als ob das Land von Schaaren geschwätziger Staare bevölkert sei. Es war die Singcicade T. fraxini, deren Stimme fast von jedem Baume, aus jeder Hecke, aus jedem Strauche ertönte. Später hatte ich das Vergnügen, den liebenswürdigen

Digitized by Google

und gelehrten Administrator der Villa, Herrn D., einen geborenen Sachsen, kennen zu lernen, der seine freie Zeit mit meteorologischen und sonstigen wissenschaftlichen Beobachtungen ausfüllt. Herr D. bemerkte mir, dass der Heidenlärm der Cicaden, welcher den Anwohnern den Sommer verleidet, gewöhnlich Ende Juni beginnt, sobald die Wärme anhaltend über 20 Grad sich erhebt, und alsdann ununterbrochen bis Anfangs September andauert. Herr D. theilte mir ferner interessante Mittheilungen über Sphinx Nerii mit, deren Raupe seit vielen Jahren zahlreich auf den Oleanderbäumen der Villa gefunden wurde, bis der kalte Winter von 1858 auf 1859 auch jede Spur davon vertilgte. Noch im Sommer 1858 hatte er an 60 Stück Falter gezogen. Desgleichen wird A. Atropos während der Flugzeit fast jeden Abend an den Bienenstöcken der Filanda gefangen.

Man kann die reizenden Gärten der Villa Carlotta nicht durchwandern, ohne über die Menge der Südgewächse zu erstaunen, die unter diesem glücklichen Himmelsstriche, Dank der schützenden Alpenmauer, den Winter im Freien überdauern.

Schon bei Chiavenna wucherte Capparis spinosa aus den Mauerritzen, während ich auf den Terrassen der Villa zuerst Reihen von Orangenbäumen im Freien sah, in dieser Jahreszeit mit Blüten und gleichzeitig mit Früchten überladen; dazwischen ragt Chamaerops humilis und sogar ein kleines Exemplar der Phoenix dactylifera auf. Bei Anlage der Gärten ist mit Rücksicht auf das warme Klima besonders auf Schatten Bedacht genommen, daher denn alle Wege von Lorbeerbüschen, Laurus nobilis und Prunus lauro-cerasus überragt sind. Darüber erheben sich in reizender Abwechselung die schirmförmigen Kronen der Pinien, oder Liriodendron tulpiferum und Magnolia grandiflora breiten ihre Riesenkronen aus, letztere oben die tellergrossen, lieblich duftenden Blüten enthaltend. Cupressus sempervirens, der ernste, düstere Baum des Morgenlandes, steht neben den zierlichen Laubwedeln der echten Acazie, des nördlichsten baumartigen Vertreters der Mimosenfamilie in Europa. An einigen warmen Gehängen erhebt Agave americana ihre stolzen Blätter; der vielfurchige Cereus peruvianus, in 8 bis 10′ hohen Exemplaren vertreten, überschaut das kleine Gezücht der Mamillarien, Echinopsis und Echinocactus, über die wieder Opuntia coccinellifera mit grossen scheibenförmigen Blättern, bekränzt von gelben Blumen, hervorragt. Von schönster Wirkung sind jedoch die Laubguirlanden der Bignonia radicans, deren Zweige sich hoch in das Laub der Kastanien und Eichbäume hineinziehen und ihre brennend rothen Blumen in Sträussen hinuntersenden.

Digitized by Google

Blitzschnell schiessen kleine Eidechsen in grosser Anzahl an allen Mauern und Baumstämmen umher, oder beobachten aus ihrem Versteck mit ihren klugen Augen die Vorübergehenden; auch Lacerta viridis bewohnt in fusslangen Exemplaren die Gärten der Villa und erinnert durch die Pracht ihrer metallglänzenden Haut an die tropischen Verwandten des südlichen Amerikas.

Zwei Tage brachte ich damit zu, die herrlichen Ufer des Comersee's, seine Villen und Kunstschätze zu bewundern, ohne dass mir für entomologische Beobachtungen viel Musse geblieben. In den Gärten der Villa Serbelloni fand ich mehrere ausgezeichnet grosse Exemplare der Zygaena medicaginis, ferner Emydia colon. Von Tagvögeln machten sich verschiedene Satyriden durch ihre Anzahl bemerklich; Hermione, Semele und Proserpina trieben sich neckend in den Pinienkronen umher, oder sassen ruhend auf den heissen Felsen, um bei dem geringsten Geräusche auf und davon zu fliegen.

Nach einem kurzen letzten Besuche der Villa Pliniana benutzte ich das von Como abgehende Eilboot, die Rückfahrt nach Colico anzutreten; das Wetter, welches sich bis dahin trefflich gehalten, brachte Abends ein heftiges Gewitter; links und rechts schlugen die Blitze unter betäubenden Donnerschlägen in den See, der unter dem heftigen Sturmwinde stark bewegt, unser Boot empfindlich ins Schwanken brachte. Nach 3stündiger Fahrt, die wahrlich keiner Lustpartie glich, wurde die ganze Reise-Gesellschaft bei stockfinsterer Nacht, unter strömendem Regen in Colico an's Land gesetzt. Von Beleuchtung ist in dem elenden Neste keine Rede und blieb es Jedem überlassen, in der Dunkelheit den Weg nach dem Posthofe zu suchen, wo bald unter 30 schreienden und lärmenden Personen, meistens Italienern, ein hartnäckiger Kampf wegen der Plätze entstand.

Ich hatte mich zum voraus eines Eckplatzes versichert, der mir auf der langen 20stündigen Fahrt über den Splügen durch die Via mala nach Chur vortrefflich zu Statten kam. Da die Abfahrt von Chiavenna, wo sofort die Windungen des Splügen beginnen, in der Nacht stattfindet, so bekam ich von den gerühmten Schönheiten des Liva-Thales mit seinen Nuss- und Kastanienwäldern nichts zu sehen, ebenso gestattete der bedeckte Himmel des folgenden Tages auf dem Splügen selbst keine entomologischen Beobachtungen; blos in den Tunnels oder Gallerien, die zum Schutze gegen Schneelawinen an verschiedenen Stellen der Bergstrasse angebracht, oder durch die Felsen gehauen sind, bemerkte ich mehrere Alpenspanner, Larentia und namentlich Gnophos obfuscata an den Wänden umhersitzen.

Digitized by Google

Nachmittags in Chur angelangt, fuhr ich sofort denselben Abend noch nach Zürich, die prächtige Eisenbahnlinie am Wallensee benutzend.

Von Professor Frey in Zürich freundschaftlichst aufgenommen, durchsah ich dessen reichhaltige Sammlung, die namentlich in Bezug auf Microlepidopteren ein ungemeines Interesse bietet; ebenso besichtigte ich en detail die Escher-Zollikoffer'sche Schmetterlings-Sammlung, die, wenn ich recht unterrichtet bin, gegenwärtig Cantonal-Eigenthum ist. Leider hat die Sammlung in den letzten Jahren durch Feuchtigkeit gelitten und wird erst jetzt, durch Herrn Conservator Dietrich, aus ihrem ziemlich verwahrlosten Zustande herausgezogen und neu geordnet. Die Sammlung ist reich an seltenen exotischen Sphingiden, enthält ebenso mehrere ausgezeichnete Pieriden, dem Anscheine nach aus Abyssinien stammend. — Mehrere Schachteln mit südrussischen Schmetterlingen (meistens Noctuen), ohne Zweifel von Kindermann herrührend, befanden sich noch in demselben Zustande, worin Kindermann sie versandt. Die grosse Zahl der vorhandenen Dubletten beweist, dass der frühere Besitzer bedeutende direkte Zusendungen aus dem südlichen Europa und sonst her empfangen haben muss; so enthielt eine Schachtel fast ausschliesslich Thais Cerisyi, andere schweizerische und süd-französische Insekten in grosser Zahl. Es würde jedenfalls im Interesse der übrigens sehr werthvollen Sammlung liegen, wenn die vorhandenen Doubletten dazu benutzt würden, für verschiedene durch Alter oder Feuchtigkeit verdorbene Exemplare neue Stücke einzutauschen, oder sonst die Sammlung durch Tausch zu vermehren.

Zwei Tage blieb ich in dem freundlichen, herrlich gelegenen Zürich, machte noch eine Dampfbootfahrt nach Rapperswyl, um demnächst über Waldshut und Basel die Rückreise anzutreten.

(Fortsetzung folgt.)

Entomologische Mittheilungen

von

H. Kawall.

Gastrophysa raphani Fb.

Bereits am 28. April 1857 (a. St.) erhielt ich von dem Gärtner eines benachbarten Gutes einige Exemplare, ♂ und ♀,

Digitized by Google

von Chrys. raph. mit der Bemerkung, dass solche Käfer ihm schon oft den Garten-Sauerampfer sehr zerfressen hätten und sich in nicht zu vertilgender Menge vorfänden. Die ♀ hatten stark aufgedrungene Hinterleiber und waren meist auch in Befruchtung mit dem Mann vereint. Ich legte sie in ein Glas und gab ihnen Sauerampferblätter (von Rumex acetosa), an denen sie sehr begierig, von den Rändern aus, frassen. Am 2. Mai Morgens fand ich, dass von zwei ♀ bereits hell dottergelbe längliche Eier abgesetzt waren, von einem ♀ an die Wand des Glases, von dem anderen unten an ein Blatt des Futters. Diese, so wie auch die nachfolgenden legten 37 bis 42 Eier ab, welche einen schleimigen Ueberzug hatten und unregelmässig neben einander geschichtet waren, jedes 0,6‴ lang und 0,2‴ dick. Schon am 9. Mai zeigten sich die ersten ausgekommenen Maden. Sie sind oben schwärzlich grün, unten schmutzig gelbgrün. Kopf mit den kurzen Fühlerspitzen und Füsse schwarz. Das erste Segment schwärzlich grün hat bald einen dunklen Querstrich, bald ist dieser in der Mitte durch hellere Farbe unterbrochen. Der zweite wie der dritte Leibesring hat jederseits eine Tuberkel, welche beim Fressen besonders andringend wie ein Zapfen heraustritt. Dazwischen auf jedem dieser Ringel querüber sieht man vorn zwei, dahinter vier kleine schwarze Wärzchen. Die anderen Ringe haben nur die vier Wärzchen. Bauch mit drei Längsreihen schwarzer Wärzchen. So erschienen sie bei einer Länge von 1,5‴ und frassen den Sauerampfer sehr eifrig. Am 23. Mai waren sämmtliche Maden zum Theil auf dem Uebergange in den Puppenzustand, zum Theil bereits in orangegelbe Puppen verwandelt, letztere bis 2,7‴ lang; bei jenen schimmerte durch die schwärzliche Färbung Gelbliches durch. Es ist sonach anzunehmen, dass die Maden in 14 Tagen bis zur Verpuppung erwachsen sind. Der Puppenzustand aber dauert 8 bis 9 Tage, denn am 31. Mai zeigten sich schon neu entwickelte Käfer, andere den 1. und 2. Juni. — Nördlinger in seinem Buche über die kleinen Feinde der Landwirthschaft erwähnt dieses Gartenfeindes nicht.

Dytiscus latissimus L.

Vor mehreren Jahren hatte ich im Herbste ein Paar noch lebende Käfer dieser Species in eine Blechdose eingeschlossen im Zimmer. In der Stille des Abends vernahm ich sehr auffallende Töne, die ich mir Anfangs nicht zu deuten wusste, bis ich, ihnen nachgehend, an die Dose kam und nun fand, dass die Töne von den Käfern herrührten. Es waren diese Töne eine lebhafte Stridulation und wahrscheinlich durch Reiben der Flügeldecken an den Hinterleib hervorgebracht. Solche

Digitized by Google

Stridulation ist unter den Wasserkäfern zwar von Paelobius Hermanni beobachtet worden, aber meines Wissens an dem eben genannten Käfer noch nicht.

Fidonia piniaria L.

Am 5. Juni 1857 erhielt ich aus einem Nadelholzwalde eine Menge unter Moos gesammelter Puppen dieses Falters, aus denen am folgenden Tage schon sich zwei Fidonia pin., ♂ und ♀, entwickelten, dann folgten später noch einige. Am 24. desselben Monats aber kam ein Cryptus ♂ und am 30. das ♀ einer, wie ich glaube, neuen Species zum Vorschein. Am 18. Juli aber erschien Anomalon biguttatum ♀ Grv., dem am 19. ein zweites, am 21. ein drittes, am 24. ein viertes Exemplar folgte. Im Jahre 1858 erschienen mir aus Puppen von Fidonia pin. und Lophyrus pini am 13. Februar ein Banchus moniliatus ♂ Grv. und eine Tachina mit hellschwarzen Flügeln. Ich fand nur eine Lophyrus-Puppe geöffnet und es blieb mir zweifelhaft, ob der Banchus aus der Fidonia oder aus dem Lophyrus hervorgegangen sei, wahrscheinlich jedoch hat erstere die Wohnung gebildet, da auch Ratzeburg einen Banchus (B. falcator) aus dieser Fidonia anführt. Am 21. März erschien wieder aus den Fidonia-Puppen Anomalon calcator ♀ Wesm. (xanthopus Grav.?), am 3. Juni noch einer, am 2. Juni ein Ichneumon n. sp., am 9. Mesochorus politus ♀ Grav., den auch Ratzeburg bereits bezeichnet hat, desgleichen Ichneumon nigritarius ♀.

Mesochorus thoracicus Grv.

Am 3. Juni fand ich ein Hypericum quadrangulare mit Larven von Chrysomela varians Fb. besetzt, und unter diesen einen Mesochorus thoracicus ♀, welcher eine Larve anstach und dann von mir erhascht wurde.

Liparis Monacha L.

Am 7. März 1860 erhielt ich aus dem Pussenschen Walde einige Zweige von dem dort reichlich wachsenden Taxus (Taxus baccata L.), an deren einem eine Puppe von Liparis Monacha hing, die also in diesem Zustande, freihängend an dünnen Fäden, den zum Theil harten Winter (mit bis 20° R. Kälte) überstanden hatte und zugleich ein Beweis ist, dass auch in dieser hohen Breite (75° n. Br.) ein Ueberwintern der Puppe vorkommt, und selbst der Taxus von der Raupe nicht verschont bleibt, von dem man bisher nicht wusste, dass er von irgend einem Insekt angegriffen werde. Die Nonne hat ihre Verheerungen auch über Kurland ausgedehnt und ist vom Süden allmälig zum Norden vorgerückt, so dass im Sommer dieses Jahres sie bereits bis zum 75° und 20—30′ ver-

Digitized by Google

wüstend auftrat. Obgleich ich nun schon Jahre lang die Ichneumoniden meiner Umgebung erforschte, so kam mir hier der Trogus flavatorius doch erst am 10. März d. J., und zwar in mehreren Exemplaren in die Hände, und ist offenbar mit der nun auch hier zahlreich auftretenden Monacha als feindlicher Begleiter mit eingewandert. Der Trogus überwintert, da ich ihn in einem kleinen Stück in einer Pfostenhöhlung unter einem Tischbrette, also in fast noch winterlicher Zeit, entdeckte. Ratzeburg hat diesen Trogus aus Nonnenpuppen gezogen (s. dessen Ichneumonen der Forst-Insekten 1. Bd. S. 130).

Tarpa plagiocephala Fb.

In der sehr werthvollen Schrift des Herrn Prof. Dr. Zaddach: „Beschreibung neuer oder wenig bekannter Blattwespen aus dem Gebiete der Preussischen Fauna. Königsberg 1859, 4.“ wird S. 38 die Auffindung einer in jener Fauna vorkommenden Art der Gattung Tarpa besonders hervorgehoben (Tarpa spissicornis Klg. var.), und über dies Genus überhaupt bemerkt, dass Arten desselben die nördlichste Grenze ihres Vorkommens unter 53° 45′ haben möchten, mit Ausnahme von Livland, wo nach Gimmerthal (Bulletin de Moscou 1834) sowohl T. cephalotes, als auch T. plagiocephala vorgekommen sein solle. Diese Andeutung kann ich dahin berichtigen, dass Gimmerthal in einer späteren Abhandlung über die Tenthredoniden Livlands und Kurlands (in den Arbeiten des naturforschenden Vereins zu Riga. Rudolstadt 1847, 1. Bd. S. 59) der Tarpa cephalotes nicht mehr gedenkt, aber von Tarpa plagiocephala sagt, beide Geschlechter kämen auch in der Gegend um Riga vor, doch selten. Riga nun liegt unter der Breite von 56° 57′. Ich habe diese Blattwespe in Kurland bei Schleck-Abaushof, nicht weit von der Mündung der Abau in die Windau, etwa unter 75° 7′ n. Br. gefunden, ein Mal im Jahre 1851 eine, das andere Mal im Jahre 1859 zwei, jedesmal am 25. Juni, wo ich jene Lokalität besuchte. Zu anderer Zeit und in anderen Jahren habe ich nicht Gelegenheit gehabt, dort zu suchen. Das eine der von mir zuletzt gefundenen Exemplare hatte nicht blos die beiden weisslichen Flecke unter den Flügeln und vor dem Schildchen, sondern auch ein Paar kleinere oben auf dem Thorax, an jeder Seite des Mittelstücks desselben einer, während der hintere Theil des Halskragens breit und geschwungen weisslich gesäumt war. Fühler, mit Ausnahme der beiden ersten braunschwarzen Glieder, rothbraun; Kammstrahlen schwarz.

Digitized by Google

Xyela pusilla Dalm.

Da Herr Prof. Zaddach in seiner eben erwähnten Schrift dieses Thierchen nicht aufführt, mag es wohl in Ostpreussen noch nicht gefunden worden sein. In Kurland habe ich es bei Pussen gefunden. Gimmerthal kannte es auch nicht; eben so wenig hatte es Eversmann anfangs in seiner Wolga-Ural-Fauna entdeckt. (Man vergleiche seine Abhandlung: Fauna hymenopterologica volgo-uralensis im Bulletin de Moscou T. XX. 1847.) Später jedoch erhielt ich von Letzterem eine schriftliche Mittheilung, er habe Xyela pusilla nun auch bei Kasan gefunden.

Coreus marginatus L.

Ein ♀ dieser Wanzenspecies setzte im Zwinger am 10. Juni 13 gelbbräunliche linsenförmige Eier ab, welche glatt, glänzend und $^3/_4$‴ lang waren bei einer Breite von $^1/_2$‴. Die Wanze fand sich sehr zahlreich im Garten auf Rhabarber-Pflanzen, deren Blätter sie bedeutend verdirbt. Die Beobachtung von Eiern anderer Wanzenarten und der Insekten überhaupt, die durch ihre Farbe, verschiedenartige Form, Sculptur, Gruppirung, Bekleidung, Localität u. s. w. sich auszeichnen, veranlasst mich den Wunsch auszusprechen, es möge die Kenntniss derselben sich durch noch mehr Beobachtungen erweitern, und es einem tüchtigen Entomologen gefallen, eine Iconographie von Insekteneiern herauszugeben, welche dem Auge viel mehr Schönes darstellen würde, als eine Iconographie der Vogeleier. Bisher sind wohl nur wenige solcher Insekteneier abgebildet. Neuere Schriften reproduciren meist nur, was ältere enthalten. So die Bilder von Seba, Rösel, Degeer, — bei Kirby-Spence und Burmeister. Die sehr auffälligen Eier von Harpactor annulatus, welche von Siebold nach Bremis Sammlung (Ent. Zeit. 1846 S. 200) beschreibt, hatte ich um jene Zeit auch bereits entdeckt. Was für wunderbare Formationen mögen unter den Eiern exotischer Insekten sein!

Digitized by Google

Entomologische Notizen

von

W. Mink in Crefeld.

---

1) Die Fussbildung von Sphindus dubius Gyll.

Die von Redtenbacher in der neuen Auflage seiner Fauna austriaca pag. 602 frageweise ausgesprochene Vermuthung, dass die Hinterfüsse von Sphindus dubius Gyll. (Gyllenhali Chevr.) bei den beiden Geschlechtern verschieden gebildet sein dürften — ein Gedanke, der sich mir seiner Zeit ebenfalls aufgedrängt hatte, — würde mich schon früher veranlasst haben, diesen Gegenstand einer neuen Untersuchung zu unterwerfen, wenn ich im Besitze eines hinreichenden Materials gewesen wäre. Dieses wurde mir erst diesen Sommer geboten, als ich in einigen Staubpilzen auf alten Kieferstümpfen gegen 200 Stück des in Rede stehenden Käfers erbeutete. Die Unterscheidung des Geschlechts wurde zufällig dadurch begünstigt, dass der Dunst des Schwefeläthers, in dem die Thiere getödtet waren, die Geschlechtstheile der Männchen herausgetrieben hatte und diese sich daher leicht erkennen liessen. Nun hat die Untersuchung der Füsse die Richtigkeit der obigen Vermuthung auf das Bestimmteste ergeben: die Hinterfüsse der Männchen sind fünfgliedrig, die der Weibchen viergliedrig.

2) Verschiedenheit der Geschlechter bei Anthocoris elegantulus Baerenspg.

Unter den Wanzen ist mir keine Art bekannt, welche eine so grosse Geschlechts-Differenz zeigt, als Anthocoris elegantulus Baerenspg. Das Männchen ist sehr schlank, hat ausgebildete Halbdecken und Flügel und im Ganzen eine schwärzliche Färbung; das Weibchen dagegen hat einen kurzen, breiten Hinterleib, nur Rudimente der Halbdecken und ist am Vorderleibe lebhaft roth. Die Augen des Männchens sind gross, die Nebenaugen sehr deutlich; die Augen des Weibchens sind viel kleiner und die Nebenaugen fehlen gänzlich. Ueberhaupt hat das Weibchen sehr das Aussehn einer noch unausgebildeten Wanze, während das Männchen in allen Theilen vollkommen ausgebildet ist. Trotz aller dieser Verschiedenheiten steht durch die mehrfache Beobachtung der Begattung dieser beiden Larven, welche ich diesen Sommer zu machen Gelegenheit hatte, fest, dass es die beiden Geschlechter des von Herrn von Baerensprung beschriebenen A. elegantulus sind. Da in dessen Beschreibung, Berliner entomol. Zeitschrift Bd. II. pag.

Digitized by Google

191, dieser Geschlechtsverschiedenheit keine Erwähnung geschieht, so vermuthe ich, dass das Weibchen dem Herrn von Baerensprung noch unbekannt gewesen und lasse hier zur Ergänzung die nähere Beschreibung des Thieres folgen.

Es ist in der Gestalt dem A. reduvinus H. Sch. am ähnlichsten, doch kleiner. Der Vorderleib ist gestreckt, von der Schnauze bis zum Ende der Hinterbrust etwa dreimal so lang als breit; der Hinterleib ist fast kreisförmig, in der Mitte dreimal so breit als der Vorderleib. Kopf, Thorax und Hinterbrust sind, mit Ausnahme der schwarzen Augen und Hinterecken des Thorax, einfarbig lebhaft roth, die Beine von derselben Farbe; die Rudimente der Halbdecken, welche nur über die Hinterbrust reichen, ziehen etwas ins Gelbliche und haben am Seitenrande einen unbestimmten schwarzen Strich. Der Hinterleib ist glänzend schwarz. An den Fühlern, welche etwas kürzer als die des Männchens sind, ist das erste Glied und die Hälfte des zweiten roth, der übrige Theil desselben ist schwärzlich. Die Augen sind viel kleiner als die des Männchens, die Nebenaugen fehlen.

Man findet beide Geschlechter von Mitte Juni an den ganzen Sommer hindurch an Baumstämmen, wo sie, wie es scheint, kleinen Milben nachgehen. Die Männchen sind jedoch viel eher verschwunden als die Weibchen.

Miscellanea hemopterologica

auctore **C. Stål.**

I. Rivisio synoptica generum Reduviidum Africae, Asiae et Australiae, capite pone antennis bispinoso vel bituberculato.

1. (4.) Postscutello pone scutellum producto.
2. (3.) Rostri articulo primo apicalibus duobus longiore; scutello inermi. — Dalyrta.
3. (2.) Rostri articulo primo apicalibus duobus fere aequilongo; scutello spinoso. — Alcmena.
4. (1.) Postscutello tecto.
5. (18.) Mesostethio utrimque tuberculo vel plicula brevi destituto.
6. (7.) Tibiis anticis femoribus longioribus, apice admodum incurvis, prope apicem intus dente majusculo armatis; trochanteribus anticis inflatis; thoracis lobo postico inermi. — Rihirbus.

Digitized by Google

7. (6.) Tibiis anticis dente destitutis; trochanteribus anticis haud vel vix inflatis; thoracis lobo postico spinoso.
8. (15.) Rostri articulo primo secundo longiore.
9. (12.) Thoracis disco postico bispinosa vel bituberculato.
10. (11.) Rostri articulo primo apicalibus duobus ad unum distincte longiore; thoracis lobo postico tuberculis duobus valde elevatis compressis instructo. — Astinus.
11. (10.) Rostri articulo primo apicalibus duobus ad unum paullo breviore; thoracis lobo postico spinis duabus longiusculis erectis discoidalibus instructo. — Epidaus.
12. (9.) Thoracis disco postico inermi.
13. (14.) Rostri articulo primo apicalibus duobus ad unum subaequilongo; antennis pedibusque crassiusculis, his modice longis, tibiis anticis femoribus trochanteribusque ad unum aequilongis. — Isyndus.
14. (13.) Rostri articulo primo apicalibus duobus ad unum distincte longiore; antennis pedibusque longis, gracilibus, tibiis anticis femoribus subaequilongis. — Endochus.
15. (8.) Rostri articulo primo secundo breviore.
16. (17.) Rostri articulo primo secundo paullo breviore; corpore oblongo, crassiore; capite pone antennas spinoso vel altiuscule tuberculato; thoracis lobis disco spinosis; pedibus brevioribus. — Geminatus.
17. (16.) Rostri articulo primo secundo multo breviore; corpore elongato, graciliusculo; capite pone antennas tuberculato; thoracis lobis disco inermibus; pedibus longis. — Euagoras.
18. (5.) Mesostethio utrimque mox pone prostethium tuberculo vel plicula brevi instructo.
19. (22.) Rostri articulo primo secundo longiore.
20. (21.) Articulo primo rostri apicalibus duobus ad unum aequilongo vel vix breviore; capite pone antennas obsolete tuberculato; thoracis lobo postico tuberculis spinisque destitutis, angulis lateralibus inermibus, licet interdum obtuse prominulis; femoribus intermediis medio distincte incrassatis. — Domnus.
21. (20.) Articulo primo rostri apicalibus duobus ad unum nonnihil longiore; capite pone antennas distincte tuberculato; thoracis lobo postico tuberculato, angulis lateralibus spinoso-prominentibus; femoribus intermediis medio haud incrassatis. — Paloptus.
22. (19.) Rostri articulo primo secundo aequilongo vel breviore.
23. (24.) Rostri articulo primo secundo aequilongo; capite

Digitized by Google

pone antennas obsoletius tuberculato; lobo thoracis postico tuberculis destituto, angulis lateralibus spinosis vel acutiuscule prominulis. — Laphyctes.

24. (23.) Rostri articulo primo secundo breviore.

25. (26.) Thoracis lobo antico alte bituberculato, postico disco inermi, angulis lateralibus horizontaliter extrorsum acute spinoso productis, lobi antici angulis anticis tuberculo subacuto armatis; scutello tuberculo valde elevato, subcylindrico; abdomine utrimque admodum ampliato. — Pristhesancus.

26. (25.) Thoracis lobo antico alte bituberculato, angulis anticis convexiusculis, haud tuberculatis, lobo postico disco bituberculato, angulis lateralibus horizontaliter extrorsum obtuse spinoso-productis; scutelli tuberculo parum elevato; abdomine utrimque nonnihil ampliato. — Lanittus.

Dalytra Stål.

Corpus gracile, valde elongatum. Caput cylindricum, pone antennas spinulis duabus armatum. Antennae longissimae. Rostrum articulo primo sequentibus duobus ad unum nonnihil longiore. Thorax lobo postico basi subsinuato, quadrispinoso. Scutellum et postscutellum inermia. Hemelytra abdomini gracili, inermi aequilonga. Mesostethium utrimque haud tuberculatum. Pedes longi, graciles, femoribus anticis incrassatis, tibiis anticis femoribus paullo brevioribus; tarsis brevibus.

Alcmenae affine genus.

1. D. rapax. — Fuscescente-testacea, sericea, pilosula; pectoris vitta utrimque dense albido-sericea; pedibus posterioribus pallide testaceo-flavescentibus, femoribus apice testaceis. ♀ Long. 17, Lat. 3½ millim. — Manilla. (Mus. Holm.)

Zelus rapax Stål in Freg. Eugenies resa. Ins pag. 262, 119 (♀).

Alcmena Stål.

Öfv. Vét. Ak. Förh. 1859 p. 195.

1. A. angusta Stål l. c. p. 195 1. (♂). — Ceylon.

Rihirbus Stål.

Corpus longiusculum. Caput cylindricum, mox pone antennas spinulis duabus armatum. Antennae longae, articulo primo apicalibus duobus ad unum longiore, secundo circiter duplo longiore. Thorax nonnihil ante medium constrictus,

Digitized by Google

lobo postico angulis lateralibus inermibus, disco inermi. Hemelytra abdomine paullo longiora. Mesostethium tuberculo laterali destitutum. Abdomen utrimque leviter rotundato-ampliatum, hemelytris nonnihil latius. Pedes mediocres, anticorum trochanteribus subtus inflatis, femoribus admodum incrassatis, tibiis femoribus trochanteribusque ad unum subaequilongis, apicem versus incurvis, prope apicem intus dente majusculo compresso armatis; tarsis breviusculis.

1. R. trochantericus. — Niger, parce griseo-sericeus, capite subtus, collo pone medium, tuberculis duobus posticis et macula utrimque laterali postica lobi antici limbisque lateralibus et postico lobi postici thoracis, apice scutelli, maculis indeterminatis pone medium corii, trochanteribus, annulis duobus incompletis obsoletis femorum anticorum, pectore abdomineque subdilute rufescente-testaceis; prostethio, macula laterali majusculo meso- et metastethii, fasciisque lateralibus ventris, anterius linea griseo-sericea terminatis, nigris. ♀ Long. 20, Lat. 4½ millim. = Ceylon. (Coll. A. Dohrn.)

Thorax subtilissime rugulosus, lobo antico posterius tuberculis duobus approximatis breviter conicis, et utrimque tuberculo laterali parum elevato, obsoleto, convexiusculo, instructo; lobo postico angulis lateralibus prominulis, vix acuminatis, marginibus postico-lateralibus posterius sinuatis, margine postico utrimque sinuato.

Astinus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 193.

1. A. M-album Am. et Serv., Stål l. c. p. 193.

2. A. modestus. — Parce pilosulus, flavo-testaceus; abdomine nigro-fusco, macula oblonga basali media ventrali limboque latiusculo laterali segmentorum primo et secundo, spinaculis pedibusque posterioribus flavo-albidis. ♂ Long. 20, Lat 4 millim. — Pulo Penang. (Mus. Holm.)

Plaeogaster modestus Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 pag. 238 1. (♂).

Thorax lobo antico tuberculis anticis breviter conicis, subcurvis, postico tuberculis duobus parum elevatis, compressis, posterius crenulatis. Membrana pallide olivaceo-flavescente-pellucida.

Epidaus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 193.

1. E. transversus Burm., Stål l. c. p. 193 1. (♂♀). Manilla.

2. E. maculiger Stål l. c. p. 193 2. (♀). — Manilla.

Digitized by Google

Paloptus Stål.

Corpus oblongum. Caput cylindricum, mox pone antennas tuberculis duobus vel spinulis duabus breviusculis obtusis armatum. Antennae longae, articulo primo thoraci dimidioque capiti ad unum subaequilongo. Rostrum articulo primo apicalibus duobus ad unum nonnihil longiore. Thorax ante medium constrictus, lobo antico tuberculato, postico disco tuberculis duobus conicis instructo, angulis lateralibus horizontaliter extrorsum acute productis, marginibus postico et postico-lateralibus reflexis, illo utrimque subampliato. Scutellum aequilaterum, inerme. Hemelytra abdomine longiora. Mesostethium utrimque plicula abbreviata supra marginem posticum prostethii haud prominula, instructum. Abdomen utrimque rotundato-ampliatum, hemelytris latius. Pedes mediocres, femoribus anticis modice incrassatis, tibiis anticis femoribus nonnihil longioribus, apice leviter curvatis.

Astino simile genus.

1. P. nigriscutis. — Testaceo-flavescens, nitidus, glaber; scutello nigro, apice flavo-albido; hemelytris fuscis, membrana vinaceo-hyalina. ♂. Long. 18, Lat. 4 millim. — Insulae Aru. (Coll. A. Dohrn.)

Thorax lobo postico posterius tuberculis sex inaequalibus, duobus mediis approximatis; parvis, lateralibus majoribus, subconicis, illis inter medias et laterales positis minutis, obtusis, parum elevatis; ante has adest in disco utrimque sat longe lateraliter tuberculum parvum acutiusculum, minus distinctum; tuberculis anticis extus acute prominentibus; lobo postico tuberculis duobus acute conicis, spinas crassas simulantibus.

Geminatus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 364.

1. G. Wallengreni Stål l. c. p. 365 1. (♀). — Nova Hollandia.

2. G. australis Er., Stål l. c. p. 365 2. (♂♀). — Tasmania.

3. G. Lictor Stål l. c. p. 365 3. (♂♀). — Nova Hollandia.

Lanittus Stål.

Corpus valde oblongum. Caput cylindricum, mox pone antennas tuberculis duobus obsoletis instructum. Antennae longae, articulo primo capite thoraceque ad unum nonnihil breviore. Rostrum articulo secundo primo dimidio longiore.

Digitized by Google

Thorax ante medium constrictus, lobo antico spinis duabus, crassis conicis, postico disco spinis duabus obtuse conicis armato, angulis lateralibus spina obtusa armatis, marginibus postico-lateralibus et postico elevatis, angulis posticis obtuso prominulis. Scutellum disco tuberculo parvo parum elevato. Hemelytra abdomine multo longiora. Mesostethium utrimque plicula abbreviata, antrorsum supra marginem posticum prostethii prominula, instructum. Abdomen utrimque ampliatum, subcompressum, hemelytris latius. Pedes longiusculi; femoribus anticis leviter incrassatis, posticis subaequilongis, tibiis anticis trochanteres attingentibus, apice vix curvatis.

Pristhesanco affine genus, armatura thoracis scutellique differt.

1. L. vulnerans. — Testaceo-flavescens, parce griseo-sericeus; hemelytris fusco-testaceis, membrana fusco-hyalina; geniculis nigris. ♂. Long. 21, Lat. vix 5 millim. — Insulae Aru. (Coll. A. Dohrn.)

Thorax lobo antico tuberculis apicalibus vix elevatis, tuberculis posticis valde altis, obtusiuscule conicis; lobo postico tuberculis discoidalibus obtuse conicis. Abdomen utrimque obtusissime angulato-ampliatum.

Pristhesancus Am. et Serv.

1. P. dorycus Boisd.; Am. et Serv. Hist. des Hem. p. 361 1. — Nova Guinea.

Mihi ignotus.

2. P. papuensis. — Nigro-fuscus, griseo-flavo-pilosus; antennis luteis; hemelytris pedibusque luridis, corio disco posterius leviter infuscato; membrana decolore hyalina; abdomine fuscescente-testaceo. ♂. Long. 19, Lat. 4½ millim. — Nova Guinea. (Coll. Stål.)

Antennarum articuli 2 – 4 exempli descripti mutilati. Thorax lobo antico tuberculis duobus valde elevatis subcylindricis, obtusis. Scutellum tuberculo valde elevato, cylindrico, simplici.

Exemplum sub nomine „P. dorycus“, nec cum descriptione Boisduvalii nec Amyoti conveniens, dedit amicissimus Signoret.

3. P. Zetterstedti. — Nigricans; basi articulorum tertii et quarti antennarum lutescente; hemelytris testaceo-flavescentibus, membrana hyalina, decolore; abdomine nigro-violaceo. ♀. Long. 19, Lat. 4½ millim. — India orientalis borealis. (Coll. Stål.)

Pristhesancus Zetterstedti Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 376 1. (♀).

Digitized by Google

Thorax lobo antico tuberculis duobus valde elevatis, subcylindricis, obtusis instructo. Tuberculum scutello valde elevatum, apice obtuse dichotomum.

Isyndus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1858 p. 445.

1. I. Heros Fabr., Stål l. c. p. 445 1. (♂♀).

Endochus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 194.

1. E. nigricornis Stål l. c. p. 194 1. (♀). — Java.

2. E. albo-annulatus Stål l. c. p. 194 2. (♀). — Ceylon.

3. E. cingalensis. — Remotissime sericeus (an denudatus?), dilute flavo-testaceus, thorace obscuriore; antennis capiteque superne (hujus lobis lateralibus limaque longitudinali pone impressionem exceptis) nigricantibus; hemelytris (basi ipsa venisque principalibus exceptis), abdomine apicem versus, femorum intermediorum apice, posticorum dimidio apicali, tibiis posterioribus tarsisque obscure fuscis. ♂. Long. 15, Lat. 3 millim. — Ceylon. (Coll. A. Dohrn.)

Antennae articulo primo obsoletissime fusco-testaceo-biannulato. Thorax tuberculis apicalibus parum elevatis, convexis; lobo postico angulis lateralibus spina mediocri horizontali acuta armatis.

4. E. consors. — Fusco-testaceus, sat dense maculatim flavo-griseo-sericeus; subtus cum rostro, pedibus antennisque sordide flavo-testaceus, horum articuli primi basi, apice annuloque submedio, secundi basi et apice, articulis tertio quartoque totis, capite superne, spinis thoracis, maculis marginalibus abdominis, fascia subapicali femorum posteriorum nigro-fuscis. ♀. Long. 19, Lat. 3½ millim. — Ceylon. (Coll. A. Dohrn.)

Exceptis coloribus a praecedente vix differt.

Euagoras Burm.

Handb. der Ent. II. p. 225.

1. E. Stolli Burm., l. c. p. 226 1.; Darbanus Stolli Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1859 p. 195 3. (♀). — Java.

2. E. fuscispinus. — Flavo-testaceus; antennis apicem versus discoque lobi postice thoracis fuscis; thoracis spinis, hemelytris (limbo costali excepto), pectore vittaque utrimque lata ventris nigro-fuscis. ♀. Long. 13, Lat. 2⅓ millim. — Ceylon. (Mus. Berol.)

Darbanus fuscispinus Stål l. c. p. 194 2. (♀).

Digitized by Google

3. E. plagiatus. Rufescens, linea longitudinali dorsali, spinis thoracis vitta utrimque pectoris ventrisque nec non lineis pedum nigro-fuscis. Long. 12 millim. — Java, Manilla.

Zelus plagiatus Burm. in Meyens Reise pag. 427; Darbanus plagiatus Stål l. c. pag. 194 1.; Darbanus nigro-lineatus Am. et Serv. Hist. de Hém. p. 371 1. (♂).

Laphyctes Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1853 p. 263.

1. L. pallidus Stål l. c. 1855 p. 44 1.

2. L. quadridens. — Ferrugineo-fuscus, antennis pedibusque testaceis, geniculis nigris; thorace ruguloso, lobo antico tuberculis apicalibus acutis, posterius medio tuberculis duobus valde elevatis instructo; lobo postico latera versus impresso, angulis lateralibus prominentibus, marginibus postico-lateralibus subprofunde sinuatis; ventre cyaneo, lateribus segmentorum trium apicalium lutescentibus. ♂. Long. 20, Lat. 4 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. (Mus. Holm.)

Reduvius quadridens Fab. Ent. syst. IV. p. 200 25.; Syst. Rhyng. p. 272 33.; Pristhesancus lateralis Sign. Rev. et Mag. de Zool. Pl. 12 fig. 7; Euagoras (?) trux Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 189. 3. (♂).

Domnus Stål.

Öfv. Vet. Ak. Förh. 1858 p. 445.

1. D. flavo-niger. — Flavescens, collo superne, antennis, meso- et metastethiis, abdomine, coxis, femoribus posterioribus (apice excepto), hemelytrisque nigris, membrana fusco-violacescente. ♂. Long. 22, Lat. 6 millim. — Old Calabar. (Coll. A. Dohrn.)

Domnus flavo-niger Stål l. c. p. 445 1. (♂).

Corpus crassiusculum, robustius quam in specie sequente; thoracis lobo antico posterius tuberculis quattuor obtusis, lateralibus valde obsoletis, lobo postico distincte convexo, margine postico levissime rotundato.

2. D. dimidiatus. — Gracilior, thoracis lobo antico utrimque convexiusculo, inermi, postico leviter convexo, margine postico recto. — Caffraria.

Harpactor dimidiatus Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 42 13. (♂).

Digitized by Google

II. Genera Sinae affinia.

1. (2.) Femoribus omnibus spinosis. — Sclomina.
2. (1.) Femoribus anticis spinosis.
3. (6.) Articulo primo rostri secundo distincte longiore.
4. (5.) Parte postoculari capitis parte anteoculari plus duplo longiore, spinis anticis capitis reliquis longioribus. — Irantha.
5. (4.) Parte postoculari capitis anteoculari duplo longiore, spinis capitis principalibus anticis posticis brevioribus. — Sindala.
6. (3.) Articulo rostri primo secundo aequilongo.
7. (8.) Tibiis anticis inermibus. — Scipinia.
8. (7.) Tibiis anticis subtus spinis nonnullis longiusculis armatis. — Sinea.

Sclomina Stål.

Corpus valde oblongum. Caput pone antennas utrimque serie spinarum trium longarum, lobo medio bispinoso. Rostrum articulo secundo basali fere tertia parte longiore. Antennae articulo primo capiti thoracique ad unum subaequilongo. Thorax lobo antico multispinoso, postico quadrispinoso. Mesostethium utrimque tuberculatum. Abdomen segmentis utrimque spinoso-lobatis. Pedes mediocres, femoribus omnibus spinulosis, anticis nonnihil incrassatis, tibiis anticis femoribus nonnihil brevioribus.

1. S. erinacea. – Livida, remote sericea; vittis duabus angustis colli, macula oblonga suboblique longitudinali corii ante medium ad costam, maculisque lateralibus tribus pectoris nigro-fuscis; antennis obscurius annulatis. ♀. Long. 14, Lat. 3 millim. — Hongkong. (Coll. A. Dohrn et Stål.)

Caput supra utrimque serie spinarum trium instructum, spinis mediis brevissimis, anticis posticis multo longioribus; spinis lobi medio longiusculis, postica breviore. Thorax lobo antico medio longitrorsum impresso, spinis decem (2. 4. 4.) armato, spinis mediis seriei posticae reliquis omnibus lobi longioribus; spinis lobi postici sat longis. Abdomen segmento secundo apice utrimque spinoso, reliquis segmentis apice acute lobatis; ventris segmentis tertio, quarto et quinto disco utrimque macula laevi nitida instructis.

Irantha Stål.

Corpus elongatum. Caput thorace sublongius, spinis tribus duplice serie positis, anticis duabus longioribus, et pone illas

Digitized by Google

spinulis nonnullis minutis armatum, collo reliqua capitis parte paullo breviore, prope basin tuberculis duobus minutis instructo. Antennarum articulus primus capite vix longior. Rostrum articulo primo secundo fere tertia parte longiore. Thorax lobo antico tuberculis minutis acutis numerosis adsperso spinisque quattuor mediocribus armato; angulis lateralibus lobi postici spinosis. Mesosthethium utrimque tuberculatum. Abdomen elytris paullo latius. Pedes mediocres, femoribus anticis incrassatis, nodosis, nodis spinosis, spinis inferioribus et superiore subapicali longioribus; tibiis anticis femoribus brevioribus, subtus utrimque obsolete dense spinulosis.

1. I. armipes. — Fuscescente-livida, antennarum articulo primo basi apiceque fusco testaceo; capite nigro-fusco; membrana infuscata, cupreo-micante. ♂. Long. 10, Lat. 2 millim. — Ceylon. (Mus. Holm.)

Harpacta armipes Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 189 1.

Spinae apicales capitis posterioribus quattuor principalibus ter longiores, intermediae posticis paullo breviores. Spinae laterales thoracis mediocres, horizontales; lobo postico rugosopunctato.

Scipinia Stål.

Corpus subelongatum. Caput supra utrimque serie spinarum trium longarum et inter has spinulis nonnullis parvis armatum, collo breviusculo. Rostrum articulis duobus basalibus aequilongis. Antennarum articulus primus capite sublongiore. Thorax lobo antico spinulis pluribus parvis et quattuor distinctioribus armato, lobo postico inermi, angulis lateralibus subrectis. Mesostethium utrimque tuberculatum. Femora antica nonnihil incrassata, nodulosa, supra prope apicem spina unica, subtus serie duplici spinularum armata. Tibiae anticae femoribus fere aequilongae, subtus utrimque obsolete densissime spinulosae.

1. S. horrida Stål = Sinea horrida Stål. Freg. Eugenies resa. Ins. p. 263 120. (♂♀.)

Sindala Stål.

Corpus subelongatum. Caput supra serie duplici spinarum armatum, spinis sex anterioribus majoribus, posticis inter has anterioribus longioribus, anticis intermediis paullo brevioribus. Antennarum articulus primus capiti subaequilongus. Rostrum articulo primo secundo nonnihil longiore. Thorax lobo antico tuberculis minutis adsperso, lobo postico angulis lateralibus

Digitized by Google

spinula armatis. Mesostethium utrimque tuberculatum. Abdomen utrimque (in femina saltem) angulato-ampliatum, hemelytris latius. Pedes mediocres, femoribus anticis nodosis, spinosis, dense minute tuberculatis vel granulatis, tibiis anticis femoribus paullo brevioribus.

1. S. granuligera Stål = Sinea granuligera Stål. Bidrag till Rio Jan. Hem. p. 79 1. (♂).

Sinea Am. et Serv.

Hist. des Hém. p. 375.

1. S. multispinosa. Am. et Serv. Hist. des Hém. p. 375 1. (♂).

III. Tabula synoptica generum Strachiae affinium.

1. (12.) Marginibus stigmatis metastethii elevatis, extrorsum conjunctim plus minus longe carinato-productis.
2. (9.) Marginibus stigmatis metastethii extrorsum longe carinato-productis, sensim subevanescentibus.
3. (4.) Rostro longo, ultra medium abdominis extensum, articulis primo bucculis multo breviore, secundo compresso, tertio longissimo; bucculis admodum elevatis, basi subito abbreviatis; ventre obtuse carinato, basi spinoso; capite plano, ovato, apice excepto leviter reflexo-marginato. — Pharypia.
4. (3.) Rostro breviore.
5. (6.) Abdominis basi inermi. — Arocera.
6. (5.) Abdominis segmento secundo basi spina vel tuberculo plus minus elevato, interdum breviter obtuse conico, antrorsum prominulo, instructo.
7. (8.) Tibiis anticis dilatatis; articulo primo antennarum caput paullo superante; marginibus capitis thoracisque distincte reflexis. — Catacanthus.
8. (7.) Tibiis anticis simplicibus; articulo primo antennarum capitis apicem vix aequante; marginibus capitis thoracisque, hujus margine antico excepto, haud vel vix elevatis; abdominis basi tuberculo altiusculo obtuso instructa. — Ptilarmus.
9. (2.) Marginibus stigmatis metastethii extrorsum minus longe productis et fere in medio metastethii latere abbreviatis, apice saepe paullo elevatis, nec sensim evanescentibus; antennarum articulo primo caput superante.
10. (11.) Articulo rostri basali bucculis aequilongo; ventris basi spinosa. — Vulsirea.

Digitized by Google

11. (10.) Articulo rostri basali bucculis multo longiore; ventris basi inermi. — Runibia.
12. (1.) Marginibus stigmatis metastethii haud vel vix elevatis, haud extrorsum productis. — Strachia.

Pharypia Stål.

1. P. pulchella Drury = Vulsirea pulchella Dall. List. of Hem. I. p. 272.

Arocera Spin.

1. A. acroleuca Spin. = Strachia acroleuca Dall., l. c. p. 263, 16.
2. A. spectabilis Drury = Strachia (?) spectabilis Dall., l. c. p. 266 22.
3. A. melanopyga Stål. = Strachia melanopyga Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1858 p. 437 1. (♀).
4. A. nigro-rubra Dall. = Strachia (?) nigro-rubra Dall l. c. p. 267 24 (♂).
5. A. elegans Don. = Strachia elegans Dall l. c. p. 263 14.
6. A. principalis Stål = Pentatoma principalis Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1855 p. 182. 1; et l. c. 1856 p. 58 1. (♀).
7. A. rufo-notata. — Supra punctulata, subtus laeviuscula, obscure viridi-aenea, antennis, rostro pedibusque nigris, illis subchalybeo —, his aenescente-indutis; thoracis angulis anticis et lateralibus supra subtusque maculaque ovali minore discoidali, scutelli macula oblonga vel subelongata utrimque laterali basali, corii macula transversa ad apicem clavi, maculis addominis marginalibus nec non serie utrimque discoidali macularum quattuor ventris, maculis pectoris ad coxas margineque postico exteriore metastethii rufescente-testaceis. ♂♀. Long. 16—20, Lat. 9 - 10½ millim. — Mexico. (Mus. Holm.)

Ptilarmus Stål.

1. P. nitidiventris. — Obovatus, supra obscure aeneus, subtus valde nitidus, dilute sordide lutescens; antennis, rostro pedibusque nigris, illarum articulo primo (apice excepto); rostro articulo primo (apice excepto); femorum annulo lato subapicali, capitis vitta lata ante medium, fascia ante medium rude aeneo-punctata marginibusque postico-lateralibus thoracis, nec non maculis connexivi dilute sordide lutescentibus; fasciis basali et subapicali scutelli, fasciaque pone medium corii albido-flavis; maculis magnis irregularibus confluentibus pectoris, maculis marginalibus seriebusque tribus

Digitized by Google

macularum majorum ventris chalybeo-aeneis. ♀. Long. 16, Lat. 10 Millim. — Mexico. (Mus. Holm. et Coll. Stål.)

Caput, thorax et scutellum parce sat fortiter, hemelytra subtilius punctata.

2. P. sticticus Dall. = Rhaphigaster sticticus Dall. l. c. p. 281 22. (♂ ♀).

3. P. marginalis H. Sch. = Rhaphigaster marginalis Dall. l. c. p. 281 21.

Vulsirea Spin.

1. V. nigro-rubra Spin., Dall. l. c. p. 271. 1.

2. V. cincta H. Sch. = Tauroceros cinctus H. Sch. Wanz. Ins. IX. p. 316 fig. 1001.

Runibia Stål.

1. R. perspicua Fabr. = Pentatoma (?) perspicua Dall. l. c. p. 255 56.

2. R. proxima Dall. = Pentatoma (?) proxima Dall. l. c. p. 255 57. (♂ ♀).

3. R. decorata Dall. = Strachia (?) decorata Dall. l. c. p. 265 21. (♂).

4. R. circumducta Stål. = Strachia circumducta Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 p. 233, et l. c. 1856 pag. 60 4. (♀).

Strachia Hahn.

1. S. ornata Lin.; 2. S. pulchra Hope; 3. S. sexpunctata Gebl. (= picturata Stål); 4. S. oleracea Lin.; 5. S. lineola Baerensp., 6. stolida H. Sch.; 7. S. hilaris Burm.; 8. S. gloriosa Hope; 9. S. angularis Schaum; 10. S. alienata Fabr.; 11. S. sculpticollis Stål; 12. S. bifasciata H. Sch.; 13. S. tesselata Am et Serv.; 14. S. limbata Fabr.; 15. S. crucigera Hahn; 16. S. histrionica Hahn.

17. S. munda. — Latiuscule ovalis, supra obscure violacea, subtus cum pedibus, antennarum articulo primo (basi excepta), vittula abbreviata loborum lateralium, apice lobi medii, vittula subbasali maculaque utrimque parva capitis ad oculos, thoracis marginibus antico et lateralibus angustis, vitta media percurrente, linea transversa laterali, a medio retrorsum ramulum emittente, maculaque parva utrimque ante illam lineam, scutelli linea longitudinali percurrente, prope apicem interdum interrupta, fascia ante medium, medio interrupta, marginibusque lateralibus a basi ultra medium flavescentibus; corii macula minuta subbasali aliaque paullo majore

Digitized by Google

pone illam, litura magna triradiata pone medium punctoque ad marginem membranae prope apicem albidis; macula utrimque inferiore capitis, maculis tribus lateralibus ocellaribus seriebusque duabus macularum ventris, una marginali, altera intramarginali, nec non annulis pedum violaceis; membrana subdecolore, basin versus nigra. ♂♀. Long. 9, Lat. 6 millim. Mexico. (Mus. Holm.)

IV. Nova vel minus cognita genera et species.

Crathis Stål.

Corpus subquadratum, modice convexum. Caput thoraci subaequilongum, antrorsum angustatum, apice utrimque subito sinuato-angustatum, lobo medio lateralibus nonnihil longiore. Antennae articulis secundo et tertio aequilongis. Rostrum basin ventris paullo superans. Thorax marginibus antico-lateralibus leviter sinuatis, pone medium attenuatis et rotundato-dilatatis. Scutellum latitudine nonnihil brevius, abdomine nonnihil angustius. Mesosternum et metasternum subelevato, latiuscule leviter sulcata. Segmentum ventrale ultimum genitalia tegens.

Pachycoridi affine genus, habitu singulari, capite longo.

1. C. longifrons. — Sordide flavo-testaceus, nitidus, acervatim fusco-punctatus, scutello utrimque et postice callis parvis confluentibus laevigatis adsperso; pedibus fusco-adspersis. Long. 9, Lat. 6 millim. — Columbia. (Mus. Holm.)

Brachymna Stål.

Corpus subanguste ovale, valde depressum. Caput triangulare, sat magnum, planum, lobis lateralibus medio longioribus, obtusis, ante hunc contiguis, tuberculis antenniferis extra margines laterales capitis paullo prominulis. Ocelli ab oculis et inter se aequilonge distantes. Antennae subgraciles, articulo primo capitis quartae parti subaequilongo. Rostrum pedes posticos attingens, articulo basali bucculis breviore. Thorax marginibus antico-lateralibus crenatis. Scutellum mediocre, apice angustum. Mesosternum leviter carinatum. Marginis stigmatis metastethii elevati, subauriculati, extrorsum haud producti.

Sephelae affine genus.

1. B. tenuis. — Livida, fusco-punctata, marginibus lateralibus capitis tenuissime et antico lateralibus thoracis ante medium, impressione parva basali angulari scutelli, maculis parvis marginalibus abdominis supra subtusque nec non serie-

Digitized by Google

bus quinque macularum ventris nigris, serie media e maculis majoribus, reliquis e maculis minoribus indeterminatis; maculis minutis raris pedum, articulo antennarum quarto (basi apiceque exceptis) nec non quinto pone medium nigro-fuscis, hoc illo fere quarta parte breviore. ♂. Long. 13, Lat. 6 millim. — Hongkong. (Coll. A. Dohrn et Stål.)

Caput apice emarginatum. Thorax angulis lateralibus rectis, antrorsum prominulis, marginibus antico-lateralibus sinuatis, postico lateralibus rotundatis, ante medium crenulatis. Membrana vitrea, dilute fuscescente-venosa.

Drinostia Stål.

Corpus obovatum. Caput triangulare, apice rotundatum, utrimque ante oculos vix sinuatum, planum, lobis lateralibus medio longioribus, ante hunc contiguis, tuberculis antenniferis extra margines laterales capitis haud prominulis. Ocelli inter se et ab oculis aequilonge distantes. Antennae articulo basali breviusculo. Rostrum segmentum tertium ventrale attingens, articulo basali bucculis nonnihil breviore, secundo subcompresso, tertio illo paullo longiore. Thorax anterior planus, nonnihil declivis, marginibus antico-lateralibus integris. Scutellum postice modice angustatum, apice obtusum. Pectus lateribus planis, mesosterno medio longitrorsum leviter excavato, ibidem carina obtusa distincta instructo; marginibus stigmatis metasthii elevatis, extrorsum conjunctim longe carinato-productis, versus margines laterales pectoris obliteratis. Tibiae extus late sulcatae, sulcis fundo planis.

Genus Pentatomidarum praecedenti affine.

1. D. planiceps. — Pallide griseo-flavescens, nitida, sat dense distincte punctata; pedibus-parce fusco-adspersis. ♀ Long. 16, Lat. 9 millim. — Hongkong. (Coll. A. Dohrn.)

Thorax marginibus antico-lateralibus rectis, postico-lateralibus ante medium obtuse rotundato-subangulatis, angulis lateralibus prominulis. Membrana vitrea.

Poriptus Stål.

Corpus oblongum. Caput oblongo-triangulare, thorace longius, lobis lateralibus triquetris, ante lobum medium longe productis et contiguis, apice obtusis. Antennae graciles, breves, capite nonnihil longiores. Rostrum coxas medias attingens. Thorax angulis lateralibus antrorsum acute spinoso-productis. Scutellum retrorsum sensim angustatum. Metasternum sulcatum. Venae membranae simplices.

Diceraeo affine genus.

1. P. luctans. — Stramineus, supra ferrugineo-punctatus; lobo medio vittaque posteriore capitis, per thoracem et

Digitized by Google

scutellum continuata, scutelli marginibus lateralibus a basi ad medium vittulaque angusta abbreviata discoidali corii laevigatis; membrana vitrea; punctis tribus lateralibus pectoris nigris; ventre utrimque latera versus vitta nigro-irrorata. ♀ Long. 11, Lat. 4 Millim. — Brasilia.

Hoffmanseggiella Spin.

Capite apice anguste rotundato, lobo medio lateralibus sublongiore a Rhynchocori distinguitur hoc genus. Species generis typica H. frenata Spin. mihi ignota.

1. H. curtispina. — Pallide subsordide flavescens, nitida, supra distincte punctata; thorace angulis lateralibus extrorsum productis, apice obtusiusculis, modice prominulis; apice angulorum posticorum segmenti ventralis ultimi rufescentibus. ♀. Long. 10, Lat. 5½ millim. — Java. (Mus. Helsingfors.)

Antennarum articuli secundus et tertius aequilongi. Segmenta ventris inermia. Rostrum coxas posticas vix superans.

Rhaphigaster Lap.

1. R. submarginatus. — Obovatus, dilute virescens, supra dense distincte punctatus, marginibus angustis lateralibus thoracis et costali hemelytrorum basin versus rufescentibus; puncto angulorum apicalium segmentorum abdominis nigris. ♀. Long. 9½, Lat. 5½ millim. — Aegyptus. (Mus. Holm.)

R. prasino multo minor, capite breviore. Caput ante oculos utrimque sinuatum, antrorsum leviter angustatum, apice late rotundatum. Antennarum articuli secundus et tertius aequilonge. Margines laterales thoracis posterius levissime rotundati. Membrana vitrea.

Plinachtus Stål.

1. P. Peltastes. — Dilute grisco-flavescens, fusco punctatus; linea media thoracis per scutellum continuata laevigata; membrana fusco-cuprescente; ventre parce punctato, serie discoidali laterali macularum parvarum nigrarum ornato; pectore utrimque maculis tribus parvis nigris notato; antennarum articulis secundo et tertio simplicibus, teretibus. ♀. Long. 15, Lat. 4½ millim. — Ceylon. (Coll. A. Dohrn.)

Agathyrna Stål.

Corpus valde oblongum. Caput transversum, tuberculis antenniferis haud prominulis, oblique truncatis, lobis prominentibus, medio acute subspinoso-producto; bucculis brevibus, unidentatis. Oculi valde prominentes, postice callo suffulti.

Digitized by Google

Rostrum gracillimum, apicem segmenti tertii ventris subattingens, articulis omnibus elongatis, basali capite longiore. Antennae graciles, articulis primo, tertio et quarto subaequilongis, singulatim secundo nonnihil brevioribus, ultimo levissime incrassato. Thorax trapezoideus, collari instructus, postice latissime truncatus. Membrana venis circiter octo longitudinalibus, exterioribus parce anastomosantibus. Pedes breviusculi, femoribus subtus spinis pluribus armatis, posticis leviter incrassatis; tarsis posticis articulo primo duobus apicalibus ad unum paullo breviore.

Cloresmo affine genus Coreidum.

1. A. praecellens. — Lutescens, capite pedibusque anterioribus pallidioribus, subtus livida, sat dense fortiterque fusco-punctata; thorace fascia lata media nigra ornato, nigropunctato; hemelytris fusco-vittulatis, parce punctulatis; membrana fuscea; fasciis tribus pectoris, maculis ventris femoribusque posticis nigricantibus; tibiis posticis fusco-testaceis. ♂. Long. 10, Lat. 3 millim. — Insulae Aru. (Coll. A. Dohrn.)

Bochrus Stål.

Corpus oblongum, valde deplanatum. Caput parvum, ante oculos breviter triangulariter productum, tuberculis antenniferis sublibere prominulis. Rostrum medium mesosthethii vix superans, articulis primo et quarto aequilongis, capite dimidio brevioribus, secundo illis dimidio, tertio eisdem fere duplo longioribus. Antennae breves, articulo primo brevissimo, ovali, capitis apicem superante, secundo illo quadruplo longiore. Thorax transversus, retrorsum valde rotundato-ampliatus, basi subtruncatus, medio transversim leviter impressus. Scutellum late triangulare. Hemelytra completa, abdomine nonnihil breviora; membrana quinque-venosa. Pedes longitudine mediocres, antici et postici parum, intermedii valde distantes; femoribus anterioribus parum, posticis valde incrassatis, valde compressis, extus rotundatis, anterioribus subtus spinulis, posticis serie spinarum validarum armatis; tibiis posticis a basi extrorsum, dein apicem versus introrsum et apice rursus extrorsum curvatis; tarsis articulo primo duobus apicalibus ad unum nonnihil longiore.

Ischnodemo Fieber (= Micropo Spin.) affine genus.

1. B. poecilopterus. — Sordide flavo-ferrugineus; capite, thoracis dimidio antico, scutello, pectore, ventre, corii vitta antrorsum valde angustata, margine ipso apicali venaque ad suturam clavi pone medium, vena clavi basin versus, angulo margineque basalibus venisque membranae nigricantibus, hujus macula magna discoidali fusca; limbo maculisque parvis subelevatis ventris subtiliter rugulosi ferrugineis; hemelytrorum

Digitized by Google

area costali distincte punctata. ♂. Long. 12½, Lat. 3½ millim. — Java. (Coll. A. Dohrn.)

Odontopus Lap.

1. O. nigricornis. — Sanguineus; antennis, basi excepta, impressione transversa thoracis, macula corii prope apicem nec non incisuris pectoris ventrisque nigris; membrana infuscata. ♀. Long. 23, Lat. 8 millim. — Bombay. (Mus. Holm.)

Argolis Stål.

Corpus elongatum, retrorsum ultra medium sensim nonnihil ampliatum. Caput cylindricum, basi spinis retrorsum versis armatum, subtus inermi, spinis apicalibus apicem haud superantibus, productis. Rostrum inerme, articulis primo et secundo subaequilongis, hoc basin versus incrassato. Antennae ab apice capitis nonnihil remotae, articulo primo inermi, capite circiter dimidio breviore. Thorax antrorsum angustatus, latitudine basali multo longior, subtus ante coxas spinis duabus porrectis armatus. Scutellum apice acute productum. Hemelytra abdomine nonnihil breviora. Pedes mediocres, inermes, coxis anticis breviter subconicis.

Pygolampi affine genus, ad quod pertinet Oncocephalus calabarensis Stål.

Cerilocus Stål.

1. C. discolor. — Fusco-piceus, nitidus; corio sanguineo, limbo apicali nec non costali, hoc basin versus sensim angustato, membranaque nigricantibus; scutello apice spinoso-producto; femoribus anterioribus subtus spinulis compluribus, duplici serie positis, armatis; ventris disco pallidiore. ♀. Long. 10, Lat. 3 millim. — Ceylon. (Coll. A. Dohrn.)

Reduvius Fabr.

1. R. subcrispus. — Niger, opacus, pilosus; annulis duobus articuli primi antennarum et duobus femorum nodulosorum flavo-albidis; abdominis marginibus leviter erosis, ventris maculis minutis discoidalibus obsoletis et marginalibus nonnihil majoribus nec non limbo laterali posterius sordide lividis. ♀. Long. 13, Lat. 4 millim. — Hongkong. (Coll. A. Dohrn.)

Corpus crassiusculum. Caput pone oculos retrorsum levissime angustatum, basi constrictum. Articuli antennarum primus capite dimidio longiore, secundus et tertius subaequi-

Digitized by Google

longi, singulatim basali circiter dimidio brevioribus. Rostrum articulo primo secundo circiter quarta parte breviore. Thorax capite nonnihil longior, lobo antico medio longitrorsum impresso, utrimque subtuberculato-elevato, angulis anticis subconico-tuberculatis; lobo postico angulis lateralibus vix prominulis, obtusis, medio longitrorsum levissime impresso. Hemelytra abdomine paullo longiora.

2. R. impressicollis. — Niger, pilosulus; tegminibus sordide lividis, membrana fusco-hyalina; annulis duobus vel tribus femorum, annulo prope basin tibiarum, maculis pectoris ad coxas, maculis marginalibus abdominis, disco ventris loboque postico thoracis dilute flavescentibus, hujus maculis duabus discoidalibus marginibusque postico et postico-lateralibus nigrofuscis. ♂. Long. 15, Lat. 4 millim. — Hongkong. (Coll. A. Dohrn et Stål.)

Caput thoraci vix aequilongum. Antennarum articulus primus capite vix duplo longior, secundus et tertius ad unum primo nonnihil breviores, tertius secundo tertia parte longior. Rostrum articulo primo secundo plus tertia parte breviore. Thorax lobo antico medio longitrorsum sat profunde impresso, utrimque convexo et tuberculo minutissimo instructo, angulis anticis conico-tuberculatis; lobo postico, basi excepta, longitrorsum latiuscule impresso, postice levissime sinuato. Hemelytra abdomen paullo superantia.

3. R. saucius. — Nigricans, nitidus; capite, thorace, scutello, basi hemelytrorum, pectore, coxisque dilute cinnabarinis, capitis lobo medio regioneque oculari nigricantibus; apice tibiarum tarsisque fusco-testaceis membrana fusco-hyalina. ♂. Long. 9, Lat. vix 3 millim. — Insulae Aru. (Coll. A. Dohrn.)

Statura fere R. flavi et spectandi, nonnihil minor, capite et praesertim pedibus nonnihil brevioribus, hemelytris longioribus. Caput thoraci subaequilongum. Antennae articulo primo secundo duplo longiore, thorace vix duplo longiore, tertio secundo fere plus dimidio longiore. Rostrum articulo basali secundo nonnihil breviore, apicali fere triplo longiore. Thorax lobo antico medio longitrorsum impresso, utrimque convexo, angulis anticis tuberculo distincto breviter subconico, lateraliter prominente, instructis; lobo postico antico vix duplo longiore, angulis lateralibus rotundatis, posticis leviter retrorsum prominulis, utrimque intra margines postico-laterales impresso. Scutellum transversum, apice rotundatum. Membrana dimidia abdomen superans.

4. R. gestuosus. — Flavescens, antennarum articulis tribus ultimis, oculis, angulis lateralibus maculaque transversa basali thoracis, macula pectoris ad coxas, apice coxarum, basi

Digitized by Google

apiceque femorum basique tibiarum nigricantibus aut nigro-fuscis; articulo primo antennarum basi apiceque infuscato; membrana vinacea. ♀. Long. 9, Lat. vix 3 millim. — Insula Ké. (Coll. A. Dohrn.)

Statura omnino praecedentis, praeter colores differt scutello triangulari, aequilatero.

Zelus Fabr.

(Euagoras Burm., Am. et Serv. ex parte.)

Corpus elongatum. Caput elongatum, subcylindricum, inerme. Rostrum articulo secundo primo duplo longiore, apicali primo paullo breviore. Pedes longi, femoribus anticis et posticis aequilongis, illis raro his sublongioribus.

Cum hoc genere optime conjungitur Diplodus Am. et Serv.

1. Z. mactans. — Sanguineus; disco lobi postici thoracis, maculaque scutelli fuscis; antennis, rostro, excepto articulo basali, pedibus tegminibusque nigro fuscis, corii basi et parte costali media sanguineis; membrana nigro-violacea. ♂. Long. 13, Lat. 2¾ millim. — Cuba. (Coll. Stål.)

Thorax inermis, ante medium distincte constrictus, lobo antico medio longitrorsum impresso, utrimque convexo, apice utrimque distincte tuberculato; lobi postici angulis lateralibus obtusis, rotundatis, inermibus.

Amycle Stål.

Caput thorace angustius, longe protuberans; vertice plano; genis vertici subaequilongis; fronte convexa, basi planiuscula, inter oculos aequilata. Thorax antice subdepressus, cum scutello obsolete tricarinatus. Tegmina subelongata, apice paullo latiora. Femora anteriora subcompressa. Tibiae anteriores trigonae, subcompressae.

Calyptoprocto affine genus.

1. A. amabilis = Fulgora (Episcius?) amabilis. Westw.

2. A. sodalis. — Fusco-livida, minute parce fusco-adspersa; tegminibus subtestaceis, apicem versus pellucidis, subdecoloribus, testaceo-venosis, fusco-adspersis; alarum dimidio basali luteo, apicali nigro-fusco; abdomine nigro-fusco, segmento apicali luteo, apice fusco. Long. 14, Exp. tegm. 29 millim. — Mexico. (Coll. Stål.)

Caput thorace scutelloque dimidio longius, ante oculos sensim angustatum, apicem versus aequilatum, apice latiuscule rotundatum. Thorax apice subsinuatus.

Digitized by Google

Calyptoproctus Spin.

1. C. pudicus. — Fusco-lividus, pedibus fusco-adspersis; tegminibus flavo-testaceo-opacis, apicem versus subpellucidis; alis fuscis, basi fusco-venosis, apice dilutioribus; abdomine supra nigro, laevi, nitido; fronte longitrorsum subtiliter dense rugulosa. Long. 8, Exp. tegm. 19 millim. — Minas Geraës. (Mus. Holm.)

Caput thorace paullo angustius, antice obtuse rotundato-subtriangulare; vertice plano; fronte apicem versus subangustata. Thorax et scutellum disco planiuscula, ille bifoveolatus. Tegmina apicem versus angustata. Femora vix compressa.

Atalanta Stål.

Caput ante oculos paullo prominens, late truncatum, vertice transverso, antice carinato-elevato, marginibus lateralibus dentato-prominentibus; fronte latitudine paullo longiore, prope apicem utrimque sinuata, lateribus subparallelis, tricarinata, carinis lateralibus sursum divergentibus, basi carina transversa conjunctis. Thorax basi truncatus, anterius medio tuberculatus, utrimque inermis. Tegmina alaeque tota reticulata. Pedes simplices, tibiis posticis spinosis.

Leptrae affine genus, vertice antice elevato, fronte longiore, thorace antice utrimque inermi distinctum.

1. A. auricoma = Lystra auricoma Burm.

Anagnia Stål.

Caput ante oculos prominens; fronte elongata, tricarinata, clypeo marginato, medio carinato. Thorax medio carinatus, postice angulato-emarginatus, antice pone caput obtuse angulato-prominens. Tegmina abdomen multo superantia, corii venis longitudinalibus furcatis et apicem versus venulis raris transversis conjunctis. Pedes longiusculi, graciles, femoribus anticis subtus dilatatis, tibiis posticis multispinosis.

Pseudophanae affine genus.

1. A. splendens Germ. — Griseo-flavescens, fusco-adspersa; tegminum macula stigmatica vittaque interiore pone medium, alarum vittula subapicali fuscis; tibiis anterioribus nigro-annulatis, posticis nigro-spinosis. ♂ ♀. Long. 7—9½, Exp. tegm. 20—25 millim. — Bombay, Java, Manilla. (Mus. Holm.)

Flata splendens Germ. in Thon Ent. Arch. II. 2 p. 48. 21.

Dictyophora Indiana Walk. List. of Hom. II. pag. 310. 20. (♂).

Digitized by Google

Almana Stål.

Corpus ovale. Caput ante oculos protuberans. Oculi postice callo suffulti, thoracem haud attingentes. Thorax arcuatus. Tegmina abbreviata, dimidium abdomen vix tegentia, apice truncata, subcoriacea. Femora antica plus minus compressa. Tibiae posticae multispinosae.

Pseudophanae affine genus, ad quod pertinent Dictyophorae longipes et Généi Spin.

Issus Fabr.

1. I. marmoreus, — Ovalis, pallide olivaceo-grisescens, fusco-irroratus et adspersus; fronte decliva, apicem versus subproducta, latitudine nonnihil longiore, sursum sensim nonnihil angustata; clypeo valde reclinato, carina destituto. ♀. Long. 8. — Mexico. (Mus. Holm.)

Caput truncatum, vertice transverso, ante oculos paullo prominulo; fronte apice profunde impressa et utrimque nonnihil rotundato-dilatata, latera versus carina obsoletissima instructa. Scutellum disco utrimque carina obsoleta instructum. Tegmina singulatim elliptica, convexa, inaequalia, irregulariter reticulata, ante medium intus depressa, prope costam longius ante medium subgibbosa. Alae adsunt. Pedes simplices, tibiis posticis bispinosis.

2. I. convivus. — Fusco-testaceus, parce pallido-adspersus; fronte decliva, latitudine circiter tertia parte longiore, sursum leviter angustata, clypeo medio carinato. Long. 7½ millim. — Mexico. (Mus. Holm.)

Praecedenti valde affinis, fronte longiore, apice haud impressa, clypeo minus reclinato, medio carinato, tegminibus punctatis, distinctius venosis differt.

3. I. pergamenus, — Compressus, lividus, fronte quadrata, convexiuscula; alis nullis. ♀. Long. 4 millim. — Caput bonae spei. (Mus. Holm.)

Vertex brevissimus, ante oculos haud prominens. Frons latitudine paullo brevior, sursum leviter angustata, apice rotundata, cum clypeo carinis destituta. Thorax et scutellum ecarinata. Tegmina deflexa, singulatim late ovalia, sat dense et subtiliter reticulata. Pedes simplices, tibiis posticis unispinosis.

Poeciloptera Latr.

1. P. mortuifolia. — Straminae, macula basali frontis, media majuscula verticis et apicali thoracis dilute brunnescentibus; thorace disco compresso-elevato, utrimque carina per scutellum continuata instructo; tegminibus disco pone medium

Digitized by Google

puncto fusco; alis albidis. ♂. Long. 10, Exp. tegm. 32 millim. — Sierra Leona. Dom. Afzelius. (Mus. Holm.)

Quoad formam thoracis ad Flatam Auroram adpropinquat, forma tegminum diversa. Frons basi convexo-reclinata, latitudine paullo longior, marginibus lateralibus leviter dilatatis, parallelis, apice rotundato-angusta. Thorax disco planus et compresso-elevatus, antice truncato-subproductus, utrimque carina per scutellum continuata instructus. Tegmina remote irregulariter transversim venosa, apice truncata, angulo commisurali acuto, nonnihil producta, margine costali late rotundato; area costali transversim venosa angustula, basi latiore. Segmentum abdominis dorsale penultimum (?) medio elevatum et in processum longum gracilem erectum productum.

Ricania Germ.

1. R. laevifrons. — Sordide flavo-testacea, capite thoraceque fusco-irroratis, scutello nigro-fusco; tegminibus fusco-testaceis, fusco-adspersis, ad costam maculis quinque obsoletis et prope apicem maculis compluribus minutis vitreis ornatis; alis sordide hyalinis, apicem versus fuscis. ♂. Long. 7, Exp. tegm. 19 millim. — Patria ignota. (Mus. Holm.)

Statura R. fuscanae. Vertex brevis, leviter arcuatus. Frons carinis destituta, subtransversa, utrimque nonnihil rotundata. Thorax medio carina unica, scutellum carinis tribus instructis. Tegmina aequilata, latitudine duplo longiora, apice obtuse rotundata. Tibiae posticae bispinosae.

Cicada Lin.

1. C. strepitans. — Pallide subolivaceo-flavescens; vittis sex thoracis, mediis duabus angustissimis, operculis apicem versus segmentoque dorsali apicali abdominis fuscis, hoc posterius pallido-quadrivittato; vittis quattuor scutelli fuscis pallido-conspersis, mediis abbreviatis; tegminibus sordide hyalinis testaceo-venosis; abdomine superne maculis pallidioribus adsperso. ♂. Long. 23, Exp. tegm. 60 millim. — Insula Woodlark. (Coll. Stål.)

♂. Operculis valde convexis, ultra medium valde approximatis, extus recta, intus medio rotundatis, dein apicem versus oblique subtruncatis, thorace duplo longioribus. Abdomine pellucido, segmento dorsali secundo simplici, tympana libera relinquente.

Statura fere C. variantis Germ. Caput thoracis parte antica fere latius, parte intraoculari oculo transverso circiter tertia parte latiore; fronte medio longitrorsum lineariter impressa; ocellis fusco-cinctis. Thorax lateribus haud dilatatis,

Digitized by Google

parallelis, postice subito dilatato-ampliatis, parte pone impressionem transversam brevissima. Tegmina venis duabus longitudinalibus basi valde approximatis. Femora antica trispinosa, spina subbasali longissima, nutante, subapicali brevi.

2. C. stridens. — Pallide griseo-flavescens, vittis quinque thoracis, femoribus anticis, apicibus tibiarum tarsorumque nec non abdomine fusco, hoc vacuo, fasciis vitreis utrimque ornato; operculis pallidis, extus infuscatis; tegminibus sordide hyalinis, fusco-venosis; thorace obsolete fusco-vittato, vittis duabus mediis abbreviatis. ♂. Long. 18, Exp. tegm. 50 millim. — Insula Batschian. (Mus. Holm.)

♂. Abdomine segmento secundo dorsali tympana libera relinquente; operculis apicem versus sensim angustatis, convexiusculis, apice rotundatis, thorace circiter dimidio longioribus, sensim divergentibus.

Praecedenti valde affinis. Caput thoracis parte antica paullo angustius, vertice oculo transverso vix duplo latiore, oculis fusco-cinctis, clypeo fusco. Thorax lobo antico haud dilatato, retrorsum subangustato, lobo postico brevissimo, utrimque dilatato. Tegmina venis duabus longitudinalibus basi sat approximatis.

3. C. conviva. — Dilute testaceo-flavescens, supra remote fusco-conspersa, subtus cum pedibus pallidior; capite thoracis parte antica distincte nonnihil angustiore, vertice oculo transverso dimidio latiore; thoracis lobo antico haud dilatato, retrorsum subangustato, lobo postico brevissimo, utrimque ampliato; tegminibus subsordide hyalinis, venis pallide testaceo-flavescentibus, longitudinalibus duabus basi approximatis. ♀. Long. 18, Exp. tegm. 53 millim. — Insula Batschian. (Mus. Holm.)

Praecedentibus affinis. Segmentum ventrale ultimum acute sat profunde emarginatum.

Cercopis Fabr.

1. C. Terpsichore. — Flavo-testacea; oculis, tibiis posticis apice, tarsisque nigricantibus; pectore abdomineque hic illic infuscatis; tegminibus nigro-fuscis, parte apicali reticulata fusco-flavescente, corii fascia subarcuata ante medium maculisque duabus pone medium nec non clavo eburneis, hujus apice maculaque ante medium marginis interioris fuscis. ♀. Long. 17, Exp. tegm. 45 millim. — Insula Batschian. (Mus. Holm.)

Thorax postice ante scutellum truncatus, subtiliter punctulatus, transversim obsolete subrugosus, medio carina percurrente subtili instructus, marginibus lateralibus leviter reflexis. Tegmina dense subtiliter punctulata. Alae infuscatae.

Digitized by Google

2. C. Thalia. — Nigra; limbo thoracis, apicali excepto, tegminum macula nonnihil ante medium fasciaque utrimque angustata pone medium, basi ipsa alarum fuscarum, pedibusque sanguineis; tibiis anticis totis, mediis pone medium, posticis apice tarsisque nigris; scutello posterius pectoreque fusco-sanguineis; abdomine violaceo-nigro. ♂. Long. 15, Exp. tegm. 40 millim. — Insula Batschian. (Mus. Holm.)

Thorax et tegmina distincte punctulata, ille basi truncatus, totus reflexo-marginatus, carina obsoleta media subpercurrente instructus.

3. C. bispecularis White. — Cinnabarina, macula transversa antica, posterius emarginata maculisque duabus posterioribus magnis, interdum subconfluentibus thoracis nec non fasciis duabus latiusculis erosis parteque reticulata apicali tegminum nigris, horum fascia anteriore ad suturam clavi interdum producta; pectore ventreque fuscis. ♂ ♀. Long. cum tegm. 14 millim. — India orient.

Cercopis bispecularis White, Ann. Nat. Hist. XIV. p. 426; Cercopis bimacula Walk. List of Hom. III. p. 656 25; Cercopis sumtuosa Stål. Öfv. Vet. Ak. Förh. 1854 p. 249 1.

Reiseskizzen aus den Alpen

von

Wilhelm Mengelbir in Aachen.

(Fortsetzung und Schluss.)

Ich gehe nunmehr zur Aufzählung der von mir im Engadin etc. beobachteten Lepidopteren über. Daran schliessen sich die Notizen der Herren Pfaffenzeller in München und Bischoff in Augsburg, welchen Herren ich für die freundliche Unterstützung meiner Arbeit bestens danke. Herr Pfaffenzeller hat sich durch seine mühevoll zusammengestellten Notizen, namentlich hinsichtlich der Microlepidopteren, für die Kenntniss der Schmetterlings-Fauna des Ober-Engadin besonders verdient gemacht, wozu ihn freilich sein dreimaliger, auf mehrere Monate ausgedehnter Aufenthalt in jenem Lande besonders befähigte. Das Verzeichniss der Microlepidopteren (mit deren Einsammlung ich mich nur nebenbei befasst), ist fast ausschliesslich durch ihn zusammengestellt, ebenso hat er

Digitized by Google

bei den Geometren und Noctuen, wie dies in der Sachlage begründet, die meisten Beiträge geliefert. In dem nachfolgenden Verzeichniss wurde jeder Art der Name des Sammlers beigesetzt, der sie im Engadin etc. beobachtet: P. = Pfaffenz., B. = Bischoff, M. = Mengelb. A. abgekürzt für Alpen.

Hinsichtlich der senkrechten Verbreitung wurde auf die Erreichung oder Uebersteigung der Waldgrenze bei den resp. Arten besonders Rücksicht genommen; dieselbe liegt bei Samaden, Pontresina etc. noch 500—800′ über der Thalsohle, während oberhalb Sils (5558′) der Waldgürtel zu einem schmalen, von Lawinenzügen vielfach zerrissenem Bande zusammengeschmolzen ist. Die Mitteltemperatur des Ober-Engadin beträgt nach den Beobachtungen des Herrn Lehrers Krättli in Bevers nur + 2° R. Die Sommerwärme (Juni, Juli und August) erhebt sich auf + 9,3°, die Winterkälte durchschnittlich — 6,4°. In den wärmsten Monaten übersteigt in den Mittagstunden selten das Thermometer + 22°, fällt dagegen mitunter auf — 1 bis — 2°, während im Januar und Februar ein Thermometerstand von — 25° R. keine Seltenheit ist.

Papilio Machaon L. Anfangs Juli mehrere grosse Exemplare im Thale; die schwarzen Zeichnungen der Oberseite besonders kräftig. M.

Doritis Apollo L. Nur 56—5800′ hoch auf der Celeriner Alp beobachtet. B. traf denselben jedoch am Fexer Gletscher, demnach mindestens 6300′ hoch.

D. Delius Esp. Allenthalben im Ober-Engadin, vom Fuss der A. bis zu den Gletschern. M.

Pieris Crataegi L., Brassicae L. und Napi L. M.

P. Bryoniae Hübn. Ziemlich selten bei St. Moritz. Häufiger oberhalb Tiefenkasten. M.

P. Callidice Esp. Oberhalb der Baumgrenze. P. Nicht selten auf der Bernina bis mindestens 8000′, das ♀ jedoch keineswegs häufig; überhaupt ist Callidice einer der am schwierigsten zu erbeutenden Sch. M.

Anthocharis Cardamines L. Wenige Stücke Anfangs Juli bei St. Moritz fliegen gesehen. M.

Colias Palaeno L. Im Juli vom Fuss der A. bis oberhalb der Baumgrenze. P. M. Im August nie getroffen. B. Letzterer erwähnt noch einer Varietät des ♂, dessen gelbe Farbe in weiss überging.

C. Hyale L. Im Thale; die ♀♀ heller gefärbt wie in unsern Gegenden. M.

C. Phicomone Esp. Sehr häufig vom Fuss der A. bis oberhalb der Baumgrenze. Erscheint schon Ende Juni und dauert bis in den August; die ♂♂ variiren alle durch stärkere

Digitized by Google

oder schwächere Bestäubung. C. Edusa L. Im Thale. P. Im Puschlar bis 4500′. M.

Thecla Rubi L. Am Fuss der A. P.

Polyommatus Virgaureae L. Im engadiner Thal, auch im Bergell. August. P. B.

P. Eurybia O. Auf feuchten Wiesen des ganzen Ober-Engadin; besonders häufig am Bernina Wirthshause und in den Kurhaus-Anlagen bei St. Moritz. M.

Lycaena Pheretes O. Bis Sils von P. beobachtet. Nicht selten auf blumenreichen Matten bei Celerina; jenseits der Baumgrenze nicht gefunden. P. M.

L. Damon F. Eine kleine Form. Auf blumenreichen Wiesen fast die Baumgrenze erreichend; St. Moritz, Samaden. P. M.

L. Donzelii Boisd. Im Thale bis zur Baumgrenze. P. An der Landstrasse bei Samaden, Celeriner Alp ziemlich selten. M.

L. Cyllarus F. Im Bergell; schwerlich im E. P.

L. Acis S. V. Der gemeinste Bläuling im E. M.

L. Sebrus B. Ein Exemplar gefangen. B.

L. Alsus F. Von hiesigen Exemplaren nicht abweichend; allenthalben auf Bergwiesen nicht selten, bis 5800′. M.

L. Arion L. Dunkel bestäubte Ex. mit wenig Blau; an blumigen Berggeländen bis 5600′ nicht selten. M.

L. Battus S. V. Im Thale von P. gefunden. Das Vorkommen dieses Falters in der untern Alpenregion ist sehr bemerkenswerth, ebenso von:

L. Hylas S. V. Im Thale bei Samaden. P.

L. Eros O. Das glänzende Blau seiner Flügel lässt diesen Falter, der nichts weniger als eine alpine Form von Alexis ist (wie Herr v. Heinemann andeutet), schon im Fluge von seinen Verwandten leicht unterscheiden. Die ♀♀ sind sehr selten, oder werden unter den Schaaren von Lycaeniden leicht übersehen. Die Baumgrenze überschreitet nach meinen Beobachtungen Eros nicht. M.

L. Corydon Scopoli. Eine sehr hübsche Form, mit glänzend milchfarbener Oberseite, an vielen Stellen, z. B. Alp nova nicht selten, bis 6000′. M.

L. Alexis F. Allenthalben gemein. M.

L. Adonis S. V. An der Südseite der Alpengelände nicht selten, von hiesigen Stücken nicht abweichend. M.

L. Orbitulus Esp. Mit der Baumgrenze beginnend bis 7500′ im Heuthal beobachtet. Bei bedecktem Himmel lässt sich der Falter in beliebiger Anzahl von den Blumen auflesen. M.

L. Eumedon E. Am Fuss der A. P. Einzeln Mitte August. B.

Digitized by Google

L. Agestis S. V. Im Thale nicht selten. M.

L. Dorylas Hübn. Am Südabhang des Maloja bei 4700' beginnend, durch das ganze Bergell bis Como beobachtet. M.

L. Argus S. V. und Aegon S. V. Nicht selten im Thale, besonders Argus. P. M.

L. Optilete Knoch. Selten im Thale und höher. P.

Alp Muraigl bei Samaden. M.

Melitaea Cynthia S. V. Oberhalb der Baumgrenze (selten etwas unterhalb P.) beginnend, bis zur subnivalen Region. Ausgezeichnet grosse ♀♀ im Heuthal. M.

M. Maturna L. Am Südabhang des Maloja etwa 4600' hoch, auf der Landstrasse sitzend gefangen. M.

M. Merope Prunner. Gleiche Flugplätze wie Cynthia. M.

M. Varia Bischoff. Nicht selten oberhalb der Baumgrenze, Alp nova, Piz Padella, Heuthal. Ich habe nahe an 100 Ex. in beiden Geschlechtern erbeutet und verglichen und bezweifle keineswegs die Rechte als eigene Art. Der Falter steht übrigens der Parthenie des südwestlichen Deutschlands näher, wie der Athalia; besonders das ♂ gleicht auf der Oberseite der Ersteren sehr, während das ♀ entschieden Varia von den verwandten Arten trennt. M.

M. Athalia Esp. Am Fuss der A., sowie auch im Bergell. P. M. Ende Juli (!) traf ich den Falter in ganz frischen, lebhaft rothgelb colorirten Ex. am Comersee. Der Falter muss demnach im Süden in zwei Generationen erscheinen, da er bei uns Mitte Juni schon abgeflogen ist. M.

M. Dictynna Esp. Am Fuss der engadiner A.; desgleichen im Bergell in dunkeln Ex. M.

M. Phoebe W. V. Bei Samaden am häufigsten. P. Bei Celerina und St. Moritz nicht selten im trockenen Flussbett gefunden, besaugt gerne den feuchten Boden. M.

M. Didyma Esp. Eine kleine, unansehnliche Form, im Thale nicht häufig. M.

Argynnis Selene W. V. Ein Ex. mitgebracht, welches ich wahrscheinlich bei St. Moritz gefangen, bin jedoch etwas zweifelhaft geworden, da P. diese Art nicht erwähnt, dagegen

A. Euphrosyne L.

A. Amathusia Esp. Nur am Südabhang des Maloja Mitte Juli. P. M.

A. Pales L. Im ganzen Ober-Engadin, im Thale und auf den Bergen nicht selten, und unstreitig durch die vielfachen Spielarten einer der interessantesten Tagschmetterlinge. B. erwähnt folgende Varietanten:

Aurora B. in litt. ausgezeichnet auf der Oberseite durch ein aussorordentlich schönes Roth, dem der Apatura Clytie gleichend; blos in drei Ex. am 12. August 1858 an der Süd-

Digitized by Google

seite eines Berges bei St. Moritz gefunden. Ich selbst traf bei St. Moritz dicht am Kurhause ebenfalls zwei ♀ von Pales, die im lebenden Zustande mit einem violetten Schimmer übergossen waren, der sich später leider erheblich verlor. M.

Glacialis ♀ B. in litt. Mit graubestäubter Oberseite, in der Nähe der Bernina-Gletscher gefunden, scheint = Isis Hübn. M.

Das Bernina Heuthal, desgleichen die Kurhaus-Anlagen bei St. Moritz lieferten mir die interessantesten Var. M.

A. Ino. Rott. Im Bergell, Peschiaro und bei Samaden. P. Am Seeufer bei St. Moritz. M.

A. Latonia L. Im Thale bis 5600′. M.

A. Aglaja L. und Niobe L. gehören zu den gewöhnlichsten Schm. des Engadin. Niobe erschien vorherrschend in der var. Eris. Meigen, Vanessa Antiopa, Jo, Cardui, Atalanta Urticae und Polychloros mehr oder weniger häufig. P. M.

Erebia Oeme. Esp. Zwischen Samaden und Pontresina, M. (wage jedoch nicht mit Sicherheit die gefundenen Ex. zu Oeme zu ziehen).

E. Ceto Hübn. Im Thale bei Samaden. P. In den ersten Tagen des Juli nur ♂♂ gefunden; Mitte Juli erschienen die ersten ♀♀. Häufig in grossen Exempl. bei Vicosoprano. M.

E. Melampus Fuessly. In unendlicher Menge im ganzen Ober-Engadin, die Baumgrenze nicht erreichend; schwerlich in der obern Alpenregion. M.

E. Pharte Esp. Am Fuss der A. und im waldigen Thale; selten. P.

E. Cassiope F. Schon unter der Baumgrenze beginnend bis zu bedeutender Höhe. P. Bernina Heuthal. M.

E. Mnestra Esp. Nach und nach an 30 Ex. erbeutet, sämmtlich bei St. Moritz im trockenen Flussbett, nie auf Blumen. M.

E. Manto S. V. Auf der Bernina bei etwa 6000′ Fuss Höhe in den Platta's beginnend bis zur Schneegrenze. Durch seinen eigenthümlichen, ruckweisen Flug vor allen andern Erebien ausgezeichnet. M.

E. Tyndarus Esp. Allenthalben im Thale, bis zur Baumgrenze und darüber. Frische und lebende Ex. zeigen einen herrlichen grünen Atlasschimmer und ist es ein allerliebster Anblick, diese Thierchen in Anzahl auf den Fahrwegen im Sonnenscheine glänzen zu sehen. M.

E. Goante Esp. Am Fuss der A. P. Besonders an blumigen Felsenabhängen zwischen Samaden und Celerina; am Südabhang des Maloja. M.

E. Gorge Esp. Nur oberhalb der Baumgrenze, besonders

Digitized by Google

auf der Bernina in Gesellschaft von Manto; die var. Erynnis Esp. am Morteratsch-Gletscher. M.

E. Evias God. Ende Juni, Anfangs Juli am Fuss der A. wenige Ex., jedoch in der Nähe der Sennhütte auf der Alp nova, demnach fast 6500′ hoch gefangen. Der Falter liebt gleich Goante warme, mit Kräutern bewachsene Felsenabhänge. M.

E. Ligea L. In der Stammform nur im Bergell bis etwa 4000′ getroffen, während Adyte Hübn. Ende Juli nicht selten am Fuss der engadiner A. erscheint. M.

Chionobas Aëllo F. Vom Thale bis zur Baumgrenze P. Der Falter soll besonders auf dem Piz Chalchagn, Pontresina gegenüber, desgleichen auf der Alp Muraigl nicht selten sein. M.

Satyrus Proserpina S. V. Hermione L. Briseis L. Semele L. Im Bergell. P. M.

Pararge Maera L. An der Südseite des Bernina in wenigen Stücken bis 6500′; häufig im ganzen Poschiavino-Thal. M. Desgleichen im Engadin. P.

var. Adrasta O. Im Bergell bis 4000′ getroffen, doch weit weniger ausgebildet wie Ex. aus hiesiger Gegend. M.

P. Hiera Hübn. Im Thale des Engadin. P. (P. Egeria L. ohne Uebergänge zu Meone am Comersee.)

Coenonympha Satyrion F. Auf der Celeriner Alp häufig; der Falter variirt; bei seltenen Spielarten geht die lederfarbige Färbung der Ober- und Unterflügel in braun über; var. obscura B. in litt. Ich traf ♀♀ dieser Var. bei Samaden.

C. Pamphilus L. Allenthalben. M.

Hesperia Comma L. Vom Thale bis etwa 6500′. Im Heuthale traf ich eine sehr auffallende Varietät, deren Gesammt-Oberfläche, mit Ausnahme der viereckigen, ockergelben Punkte, braunschwarz bestäubt. Dieselbe ist von einer verwandten Art aus den chilesischen Andes kaum zu unterscheiden. M.

H. Sylvanus Esp. Im Thale bis jenseits der Baumgrenze. P.

H. Lineola O. Am Fuss der engadiner A. P. Südabhang des Maloja bei etwa 5000′ und tiefer zahlreich getroffen. M.

H. Alveolus H. Gemein im Thale. M.

H. Alveus H. var. Fritillum H. und Serratulae H. S. Erstere im engadiner Thale. P. Letztere die häufigste Hesperia im Thale, bis oberhalb der Baumgrenze. M.

H. Cacaliae H. S. Bis oberhalb der Baumgrenze von P. und von B. Mitte August auf dem Wege von Samaden nach der Bernina im Thale getroffen. Ich erbeutete nur ein einziges, sicher zu Cacaliae gehörendes Ex. bei St. Moritz. M.

Digitized by Google

H. Tages L. Am Fuss der Alpen. P. B. traf Varietäten, auf deren Oberseite die weissliche Bestäubung fehlte. Juni.

Hepialus humuli L. und Lupulinus L. Im Thale. P.

Psyche Plumifera O. und Pulla F. Im Thale bis oberhalb der Baumgrenze. P.

Macroglossa stellatarum L. Im engadiner Thal. P.

Sphinx Porcellus L. und Elpenor L. id. P.

Sph. Galii S. V. Im hellen Sonnenschein bei St. Moritz schwärmend gefangen. M.

Sph. Lineata F. Wohl nur als Zugvogel im Engadin von P. getroffen.

Sp. Convolvuli L., desgleichen P.

Sesia Scoliaeformis Borkk. Im Bergell. P.

Zygaena Minos var.? Pluto O. Hierunter verstehe ich eine, der Minos ähnliche Zygaene, die ich im Engadin bis zur Baumgrenze, im Bergell und selbst am Comersee in übereinstimmenden Exemplaren gefunden. Dieselbe zeichnet sich vor der gewöhnlichen Minos (die bei Vicosoprano ziemlich häufig war), durch blasseres Roth, dünnere Bestäubung, weniger beilförmig ausgeflossenen Mittelflecken, durch mindere Grösse, endlich noch dadurch aus, dass der rothe Längsfleck, welcher sich am Vorderrand hinzieht, in der Regel da endet, wo der Mittelfleck beginnt. Herrich-Schäffer, dem dergleichen Ex. von B. und P. zur Ansicht zugesandt wurden, sprach sich für Identität mit Minos aus, welcher Meinung ich mich in sofern anschliesse, als Minos überhaupt eine ziemlich variable Art ist, die unter verschiedenen Lokalformen und Varietäten auftritt, und es besonders bei den Zygaenen gerathen ist, mit Feststellung der Arten vorsichtig zu Werke zu gehen.

Jedenfalls liegt hier eine interessante Form von Minos vor, die höchst wahrscheinlich mit Pluto O. zusammenfällt. Im Berliner Museum stecken übereinstimmende Ex. ebenfalls als Pluto O. bezeichnet. M.

Z. Achilleae Esp. Mitte Juli häufig bei St. Moritz bis zur Baumgrenze. M.

Z. Exulans Esp. findet sich einzeln schon im Thale und erreicht ihr Maximum in der obern Alpenregion, wo selbst bei 7500′ sich das Thier noch in ausserordentlicher Anzahl zeigte. Die var. Vanadis Dalm. findet sich ziemlich ausgebildet in der Nähe der Bernina-Gletscher, auch im Heuthal, und entsteht vielleicht durch die Einwirkung der kalten Gletscher-Atmosphäre. M.

Z. Lonicerae Esp. Im Thale. P.

Z. Transalpina H. S. (Speyer geograph. Verbreitung der Schmetterl. S. 462.) P. führt eine Z. Transalpina in seinem Verzeichniss als im Bergell vorkommend auf, worunter er

Digitized by Google

wahrscheinlich die grossen und ausgezeichneten Stücke von Medicaginis O. versteht, die das mittlere und untere Bergell und andere südliche Alpenthäler hervorbringen und die gewöhnlich als Transalpina figuriren. Ich bemerke jedoch ausdrücklich, dass ich die von Speyer a. a. O. erwähnte und leicht kenntliche Zygaene, die ich aus der Meraner Gegend in natura besitze, weder im Bergell, noch sonst am Comersee gefunden, wohl aber:

Z. Medicaginis O. (Ferulae Lederer), die vom Engadin bis zum untern Bergell und noch südlicher nicht selten ist. Untermischt mit Medicaginis flog bei Vicosoprano Z. Hippocrepidis H. und Angelicae O. — Speyer's Behauptung, dass diese drei Formen zusammenfallen, hat viel Wahrscheinliches für sich. Ueber Hippocrepidis bin ich noch etwas zweifelhaft. Ich fand dieselbe in ausgezeichnet typischen Ex. im Bergell, mit scharf begrenztem Discus auf der Unterseite, doch grösser und lebhafter colorirt wie meine Ex. aus Sachsen. M. P. führt diese drei Formen auch als im Engadin vorkommend auf.

Z. Filipendulae L. Gemein im Engadin etc.

Z. Stentzii H. S. Im Bergell. P.

Syntomis Phegea E. Im Poschiavino-Thal bis 4000′ beobachtet, im Bergell erst jenseit La Porta und besonders bei Chiavenna. M.

Ino Chrysocephala N. Im Thale und auf verschiedenen Alpweiden. M.

Setina Irrorella L. Im Thale bis zur Baumgrenze; die Ex. dünner beschuppt und die schwarzen Punkte kleiner wie bei Stücken aus hiesiger Gegend. M.

Die Varietäten Freyeri N. und Andereggii H. S. bis oberhalb der Baumgrenze. P.

S. melanomos N. Oberhalb der Baumgrenze, besonders am Eingang des Bernina Heuthals. M.

S. Aurita F. In den Strassen von Poschiavo nicht selten; am Südabhang des Bernina bis 5000′ bei Caraglia beobachtet. M.

S. Ramosa F. Im engadiner Thal bis etwas oberhalb der Baumgrenze beobachtet, doch keineswegs häufig. M.

Lithosia Cereola. Im Thale bis oberhalb der Baumgrenze. P. Celeriner Alp, St. Moritz. M.

L. Complana L. Im Thale und höher. P.

L. Quadra L. Im Bergell. P.

Emydia Cribrum var. Bifasciata Rambur. Im Thale von P. gefunden.

Arctia Russula L. Allenthalben häufig im Thale. M.

A. Plantaginis L. nebst Var. Matronalis Fr.

Digitized by Google

Hospita W. V. und Quenselii O. Die gewöhnlichste Arctiide im Engadin. M.

A. Quenselii Paykull. Am Eingang des Bernina Heuthals. v. Heyden.

A. Villica L. und Curialis Esp. Im Bergell. P Wahrscheinlich im untern Bergell. M.

A. Flavia Füssly. Scheint allenthalben im Ober-Engadin bis jenseits der Baumgrenze vorzukommen. „Das Recht der ersten Auffindung im Engadin nach 1796 gehört meinem Freunde, dem berühmten Reisenden und Naturforscher Moritz Wagner, welcher während jenes Aufenthaltes im Bade von St. Moritz im Juli 1851 ein ♂ fing und mir zusandte.“. B

Die Hauptentwickelungszeit der Falter ist etwa vom 20. Juli bis 20. August. Aus den Puppen bei Saraz hatte sich bei meiner Abreise (26. Juli) noch kein Stück entwickelt. M.

A. Maculosa S. V. var. Simplonica Boisd. Im Engadin bis oberhalb der Baumgrenze. P.

Spilosoma Sordida H. Am Fuss der A. P.

Phragmatobia Fuliginosa L. desgl. P.

Orgyia Fascelina L. desgl. P.

Gastropacha Arbusculae Bischoff. Von der Baumgrenze an beginnend und höher. B. P.

G. Ariae F. Raupe im Juli erwachsen auf verschiedenen Weiden; Falter im Oktober. B.

G. Franconica S. V. Die im Juli erwachsene Raupe gesellschaftlich auf der Gebirgserle. Falter Mitte August. B.

G. Lanestris L. Am Fuss der A. P.

G. Quercus L. Mitte August mehrere ausgewachsene (!) Raupen im Thale. B.

P. führt noch Spartii auf, worunter er wohl dunkel gefärbte Ex. von Quercus versteht, da die echte Spartii ein Produkt des Südens ist. M.

Saturnia Carpini S. V. B. traf Mitte August eine schon ausgewachsene Raupe im Thale.

Pygaera Reclusa S. V. und Curtula Hübn. B.

Cerura Vinula L. Mehrmals bei St. Moritz gefunden. Ex. erheblich grösser wie in Norddeutschland. M.

Acronycta Auricoma S. V. Am Fuss der A. P.

„ Euphorbiae S. V. Anfangs August ausgewachsene Raupen an verschiedenen Gewächsen. B.

A. Euphrasiae Tr. Am Fuss der A. P.

Bryophila Perla F. Im Thale bei St. Moritz. P.

„ Glandifera S. V. Häufig an den Häusern in und bei Chiavenna. M.

Charaeas Graminis L. Ueberall im Thale bis zur Baumgrenze. P. M.

Digitized by Google

Agrotis Ocellina H. Nicht selten bei St. Moritz auf Blumen gefunden. M.

A. Multangula H. Im August an blühenden Disteln. B.

A. Fumosa F. und Suffusa F. Im Thale. B.

A. Corticea S. V. Sehr dunkele Ex. auf der Alp nova bis 6000'. M.

A. Signifera S. V. Am Fuss der A. P.

Amphipyra Corrosa H. S. Im Thale. B.

A. Latens H. Am Fuss der A. an Felsen sitzend. P.

A. Nycthemera. Von B. an den Abhängen des Septimer getroffen.

A. Murina Fr. Im Thale. P.

A. Simplonia. H. Am Fuss der A. P. Südabhang des Bernina. M.

A. Cataleuca. B. Im Thale. B.

A. Candelisequa S. V. id. P.

A. Spectrum. Im Bergell. P. (bei Chiavenna?)

Noctua Depuncta L. 1 Ex. von B. gef.

Triphaena Pronuba var. Innuba Tr. Am Fuss der A. P.

Hadena Glauca. Im Thale an Felsen. P. B.

H. Dentina Esp. Allenthalben im Engadin. Falter dunkler wie die hiesigen. M.

H. Marmorosa Bkh. Am Fuss der A. P.

Dichonia Saliceti Bkh. Desgl. P.

Miselia Caesia S. V. Am Fuss der A. P. Südabhang des Bernina eben nicht selten. M.

M. Conspersa S. V. Im Juli von B. gefunden.

M. Comta F. und Gemmea Tr. Im Thale. P.

Polia Nigrocincta O. Bei St. Moritz. M. Die gelbe Bestäubung der Flügel verschwindet fast.

Aplecta Pernix H. Hoch auf der Bernina. P. Ebenfalls ein Ex. mitgebracht, dessen Fundort mir entfallen. M.

A. Serratilinea Tr. und Advena H. Am Fuss der A. P.

A. Imbecilla F. Falter schaarenweise auf blühendem Polygonum Bistorta; besonders bei Pontresina. M.

Mamestra Pisi L. Am Fuss der A. P.

M. Furva S. V. Im Thale an Felsen. B.

M. Maillardi B. und Rubrirena Tr. Am Fuss der A. P.

Orthosia Leucographa S. V. Im Thale. B.

Acosmetia Palustris H. Am Rosegg-Gletscher. P.

Hydroecia Cuprea S. V. Am Fuss der A. P. Bei St. Moritz mehrere Ex. M.

Leucania Andereggii Boisd. Verbreitet im Thale. P.

Xylophasia Lateritia Esp. Am Fuss der A. P. B.

Cleophana Cymbalariae Tr. Bei Sils. P.

Cucullia Campanulae Freyer. Bei Samaden. P.

Digitized by Google

Plusia Gamma S. V. Bis zur Baumgrenze gemein. M.

P. Illustris F. Im Juli bei St. Moritz gefunden. B. (Ausserdem bemerkte ich noch eine Plusie im Fluge mit grossem Goldflecken, wahrscheinlich Orichalcea. F. M.

P. Interrogationis L. Am Fuss der A. P.

P. Divergens F. und Devergens H. Am Fuss der A. und höher. P. Divergens nicht selten auf der Celeriner Alp. M.

Anarta Melanopa H. Hoch auf der Bernina bis zur subnivalen Region. M.

Leptosia Mendaculalis Pod. Im Puschlar. P.

Euclidia Mi S. V. und Glyphica gemein im Thale. P. M.

Ennomos Parallelaria Hübn. P. M.
Aspilates Bipunctaria S. V. P.
Gnophos obfuscaria S. V. P. M.
„ Operaria Hübn. P. M.
„ Serotinaria Hübn. P.
„ Dilucidaria Hübn. P.
„ Pullaria Hübn. } P.
„ var. Pullaria H. S. }
„ Glaucinaria Hübn. P. B. M.
„ Mendicaria H. S. P.
Amphidasys Alpinaria Hübn. P. M.

} Am Fuss der Alpen, grösstentheils an Felsen sitzend.

Psodos equestraria F. } Am häufigsten oberhalb der
„ Trepidaria H. } Baumgrenze; Region der Alpen-
„ Horridaria S. V. } rosen. P. M.
„ Torvaria H. Auf Piz Languard. P.
„ Venetaria H. In der subnivalen Region. P.

Fidonia Pinetaria H. Innerhalb der Waldgrenze. P.
„ Plumularia Fr. Im Thale nicht selten. P. B. M.
„ Picearia H. Im Thale. B.

Corythea Simularia H. Am Fuss der A. P.

Acidalia Flaveolaria H. Bei St. Moritz nicht selten. M.
„ Albularia H. und Elutaria H. Am Fuss der A. P.
„ Impluviaria H. Im Puschlar. P.
„ Dilutaria H. Im Thale. P.

Larentia Scripturaria H., Salicaria S. V. Sabaudiaria, Dup. und Incultaria Led. Am Fuss der A. P.

Anaitis Sororaria H. Bis zur obern Alpenregion. P. M.

Cidaria Kollariaria H. Am Fuss der A. P.
„ Cassiaria S. V. Bei St. Moritz nicht selten. P. M.
„ Infidaria Delaharpe. Im Bergell. P.
„ Flavicinctaria H. Besonders bei Sils. P. St. Moritz. M.

Cidaria Cyanaria H. Auf der Celernier Alp. M. B.
„ Nobiliaria H. S. Rupestraria H. Fulvaria F.
„ Russaria H., Montanaria H., Aptaria H., Spadice-

Digitized by Google

aria Bkh., Funeraria H. Sämmtlich am Fuss der Alpen. P. Theilweise auch von M. gefunden.

Cidaria Popularia H. In Wäldern. P.

„ Munitaria H. Am Rosegg-Gletscher. P.

„ Turbaria H. In Lärchenwäldern. P.

Eupithecia semigrapharia H. S. Selten im Thale. P.

„ coronaria. Im Thale. B.

„ Austeraria H. und Scriptaria. Im Thale. P.

Zerene fluctuaria H., var. Stragularia H. Am Fuss der A.

„ Blandiaria H. Desgl. P.

Minoa Euphorbiaria S. V. Desgl. P.

„ Tinctaria H. Der gemeinste Spanner im Engadin. M.

Idaea Commutaria H. S. und Immutaria S. V. Auf Anhöhen. P.

Herminia modestalis v. Heyden. Am Rosegg-Gletscher, Tentaculalis H., Hypena Proboscidalis H. Im Bergell. Scopula Opacalis H., Alpinalis H. und Nebulalis H. Alpenregion. Botys sororialis v. Heyden, Bernina, Alp Laret bei St. Moritz. Fuscalis S. V. Hybridalis H. Rhododendronalis D. Alpenregion. Nymphula Literalis H. Choreutis Alternalis Tr., Scintilulalis Tr. Pyrausta Porphyralis D. Hercyna Holosericealis H. Alpenregion. Simplonalis And., Rupicolalis H., Alpestralis F. Ennychia Cingulalis H. Tortrix Gerningana S. V. Alpenregion. Dohrniana Mann, Arbutana Fröl. Lusana H. S. Bergmaniana S. V. Argyroptera Pratana H., Gouana L., Coccyx Perfusana. F. R. Sericoris Zinkenana Fröl. Metallicana H., Metalliferana F. R., Lucuana S. V., Conchana H., Cespitana H., Mygindana F. Sciaphila Alpicolana Tr. Alpenregion bei St. Moritz. Alticolana Koll. Penziana H. Paedisca Scutulana S. V. Cirsiana Z. Graptolitha Aspidiscana H. Succedana S. V. Campoliliana S. V. Pinicolana Z. Angustana H. Mercuriana H. Alpenregion bei St. Moritz. Alpestrana Z. und Funebrana Tr. Alpenregion. Ephippiphora Petiverana Fröl. Phoxopteryx Lanzeolana H. Ramana Fröl. Ericetana Z. Unguicana F. Comptana Fröl. Myrtillana Tr. Teras Scabrana H. Tripunctana H. Abildgardana F. Rigana Tr. Tischerana Tr. Crambus Falsellus H. Stentziellus Tr. Myellus H. Speculalis H. S. Luctiferellus H. In der subnivalen Region. Margaritellus H. Radiellus H. Auf der Muotas Alp. Combinellus S. V. Delicellus H. Perlellus Scop. Eudorea Valesiella B. Parella Z. Am Rosegg-Gletscher. Sudeticella Z. Myelois Flaviciella Mn. Auf dem Schafberg. Asarta Aethiopella D. St. Moritz. Hypochalcia Auriciliella H. Nicht selten bei St. Moritz. Pempelia Carbonariella F. R. Talaeporia Conspurcatella Koll. An Felsen sitzend. Typhonia ciliaris O. Alp nova.

Digitized by Google

Tinea Masculella H. Rupella S. V. Oehlmaniella Tr. Biseliella Hum. Micropteryx Anderschella Tr. Nematopogon Swamerdamella L., Pilella S. V., Pillulella H., Plutella Xylostella L. Fisella Tr. Anchinia Forenthesella. Am Rosegg-Gletscher. Bicostella L. Laureolella Z. Hypercallia Christiernella H. Alpenregion bei St. Moritz. Lamprus Engadinella H. S. Bei Samaden, Sils im Thale. Oecophora Sulphurella H., Latreillella F. Alpenregion bei St. Moritz. Lacteella S. V. Alpicella F. R. Frankella Tr. Gelechia Senectella F. R. Pedisequella Z. Signella H. Badiella H. Tripunctella S. V. Velocella Tr. Lentiginosella Tr. Ericetella H. Elatella F. R. Vicinella Dgl. Zebrella Tr. Bis zur subnivalen Region. Galbanella F. R. Interalbiciella H. S. An Felsen im Thale. Alpicistrigella F. R. Vorticella Scop. Coronilella Tr. Micella S. V. Aechmia Equitella Scop. Oculatella Z. Tinagma Perdicella T. Argyresthia Sparsella S. V. Ornix Pfaffenzelleri Fr. Pterophorus Zetterstedtii Z. Fischeri Z. Kollari Mann. Distans Z. Obscurus Z. Tetradactylus L. Lithoxydactylus D.

Folgende Druckfehler haben sich im 1. Heft der Stett. Entom. Zeitung eingeschlichen:

Seite	97	Zeile	21	von	unten	lies: 23. Juli statt: 24. Juli.
„	97	„	11	„	„	„ Hart statt: hart.
„	98	„	16	„	oben	„ Martagon statt: Mathioli.
„	98	„	7	„	unten	„ der statt: was.
„	99	„	17	„	oben	„ doch gelang es mir nur, statt: doch genügte es mir.
„	102	„	3	„	„	„ Hinabsteigen nach, statt: Herabsteigen von.
„	102	„	18	„	„	„ der statt: die.
„	105	„	6	„	unten	„ Hesperia Lineola statt: Actaeon.

Digitized by Google

Beitrag zu einem Nekrolog des Major's J. Eatton Le Conte

von

Dr. Wm. Sharswood.

Aus dem Englischen übertragen

von

C. A. Dohrn.

Herr Dr. Sharswood in Philadelphia hat auf Anlass des am 21. November 1860 erfolgten Todes des Herrn Majors Le Conte, Vaters des gefeierten Entomologen Dr. John Le Conte, einen Brief an mich gerichtet, welcher über die naturwissenschaftlichen Leistungen jenes verdienten Mannes interessante Data enthält. Ich entspreche gerne dem Wunsche des Herrn Dr. Sharswood, aus diesem Briefe das Wesentliche denjenigen unsrer Leser zu verdeutschen, welchen das englische, in einem politischen Blatte in Philadelphia der Publicität übergebene Original nicht zugänglich oder nicht verständlich ist. C. A. D.

John Eatton Le Conte, oder wie er sich gewöhnlich zu nennen pflegte, John Le Conte, war geboren am 22. Februar 1784 in dem Weichbilde der Stadt Shrewsbury in New-Jersey. Von seinen ersten Verhältnissen ist mir wenig bekannt; er stammte aus einer Hugenotten-Familie und ich weiss nicht, zu welcher Zeit und aus welchen Motiven er zur katholischen Kirche übertrat. Nach erhaltener Vorbereitung bezog er das Columbia-College in New-York; doch noch ehe er das gewöhnliche Quadriennium absolvirt hatte, befiel ihn eine schwere Krankheit, welche ihn nöthigte, das College zu verlassen, ohne die Graduation abzuwarten. Sein Diplom ward ihm später übermittelt. Er trat in den Heeresdienst als Ingenieur und topographischer Assistent mit Capitainsrang im Jahre 1818; zehn Jahre später erhielt er „für treuen Dienst" den Rang als Major und trat aus der Armee im Jahre 1831.

Abgesehen von einem Briefe an den berühmten Dr. Hosack über eine epidemische Krankheit, welche im Jahre 1809 in Georgien grassirte, und welcher in dem von dem Dr. Hosack und Francis herausgegebenen American Medical and Philosophical Register erschien, begann John Eatton Le Conte seine naturhistorische Laufbahn in demselben Journal mit:

A Catalogue of Indigenous and Naturalized Plants, growing spontaneonsly on the island of New-York. 1811.

Von botanischen Schriften publicirte er in den Annals of the Lyceum of Natural History of New-York, in den Pro-

Digitized by Google

ceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia und anderswo folgende:

Observations on the North American Species of the Genus Utricularia.

Obs. on the N. A. Species of the Genus Gratiola.

Obs. on the N. A. Sp. of the Genus Ruellia.

On the N. A. Plants of the Genus Tillandsia with descriptions of three new species.

Obs. on the N. A. Sp. of the Genus Viola.

Obs. on the United States Species of the Genus Pancratium.

An enumeration of the Vines of North America 1853.

Description of a new species of the Pacane Nut, 1853.

Observations on the species of Nicotia, (Tobacco) 1859.

Gegen die von Lehmann aufgezählten ein und zwanzig Arten dieser Gattung bemerkt unser Autor: „ich kenne nur vier, von denen eine, N. quadrivalvis, einer andern Gattung anzugehören scheint, sofern die übrigen Arten Nicotiana nur zwei Valven in den Kapseln haben. Aus Erfahrung weiss ich, dass die andern drei Arten sich mit einander vermischen.“ Eine wissenschaftlich begründete Reduction übermässiger Artenzahl wird gewiss von jedem Naturforscher gern gesehen.

Während eines Aufenthaltes in Paris arbeitete er an einer Gattung Amerikanischer Gräser, und ich glaube, dass das Resultat in den Annales des Sciences naturelles veröffentlicht ist, einem Werke, das mir augenblicklich nicht zur Hand ist.

Er hatte für Zoologie im Allgemeinen lebhaftes Interesse, doch vorzugsweise beschäftigte er sich gern mit Insecten und Reptilien. Nachstehendes hat er über Herpetologie publicirt:

Description of a new species of Siren with some observations on Animals of a similar nature.

Remarks on the American species of the Genera Hyla and Rana.

Description of a new species of Siren.

Description of the species N. A. Tortoises. Diese Monographie ward später von Dr. Holbrook (Süd-Carolina) in seine Nordamericanische Herpetologie aufgenommen, und auf beide Werke nimmt Agassiz in seiner ersten Monographie über die Naturgeschichte der Vereinigten Staaten häufig Bezug.

Observations on the so-called Crotalus durissus and C. adamanteus of modern authors 1853.

Description of four new species of Kinosternum.

Catalogue of American Testudinata.

Descriptive Catalogue of the Ranina of the United States.

Description of a new species of Hyla from Georgia 1856.

Digitized by Google

Description of two new species of Tortoises 1859. Diese Schrift enthält eine Kritik der Classificirung der Kinosternoiden von Agassiz in seinem letzten grossen Werk, und bezieht sich auf die Ansichten des Letztern, soweit sie von den früher aufgestellten unseres Autors abweichen.

In Betreff desjenigen zoologischen Departements, das uns am meisten und nächsten interessirt, der Entomologie, hat er folgendes geliefert:

1. Description of some new species of N. A. Insects 1828.

2. Im Jahre 1833 erschien zu Paris der erste Band über N. A. Schmetterlinge, welches unser Autor als Mitarbeiter des Dr. Boisduval in Paris projectirt und entworfen hatte. Damals war das Interesse der Nordamerikaner für Naturgeschichte noch so untergeordnet, dass fast ausschliesslich europäische Subscribenten die grossen Kostenauslagen dieses Bandes deckten; ungeachtet dieses günstigen Resultates unterblieb die Fortsetzung aus unbekannten Gründen. Der Titel lautet:

Histoire Générale et Iconographique des Lépidoptères et des Chenilles de L'Amérique Septentrionale.

3. A. Monography of the N. A. Histeroides 1845, welche später vom Abbé de Marseul in sein grosses Werk „Essai monographique sur la famille des Histérides" aufgenommen wurde. Im Jahre 1859 schrieb unser Autor hiezu einen Nachtrag, das Letzte, was er veröffentlicht hat.

Ausserdem hat er noch folgende zoologische Arbeiten geliefert, zum Theil bezüglich auf Südamerika und Afrika, gelegentlich der Exploration von Duchaillu:

Description of a new Genus of the Order Rodentia.

On three new species of Vespertilionidae (New-Granada, Africa, Peru).

Observations on the wild Turkey, or Galliopavo silvestris of Ray.

Descriptions of three new species of American Arvicolae with remarks upon some other American Rodeats.

Notice of American Animals formerly known but now forgotten or lost.

Observations on the Vespertilio Leporinus of Linnaeus.

Descriptions of new species of Astacus from Georgia.

On a new species of Gelasinus.

Observations on the N. A. Species of Bats.

Description of two new species of Hesperomys.

Description of several new mammals from Western Africae.

On three new species of Vespertilionidae.

Im Nachlasse ist noch viel handschriftliches Material vorhanden, sowie Illustrationen in Wasserfarben, worin er Meister

Digitized by Google

war. Die Veröffentlichung dieses Nachlasses wird bald erfolgen.

Als Sprachkenner war er mit Lateinisch, Griechisch und Französisch sehr vertraut, das Deutsche war ihm nicht fremd, und in den orientalischen Sprachen und deren Litteratur war er bewandert. Er hat handschriftlich ein Lexicon der Madingosprache (Küstenneger) hinterlassen, welches gewiss verdient, revidirt und durch die Smithsonian Institution oder eine ähnliche verdienstvolle Anstalt herausgegeben zu werden.

Alle, welche das Glück hatten, mit dem Verstorbenen näher bekannt zu sein, werden wissan, in wie hohem Grade er ein ächter Gentleman war, dessen ehrenwerther Charakter, dessen liebenswürdige Unterhaltung, dessen Interesse für schöne Künste, namentlich für Musik, ihn seinen Freunden unvergesslich machen.

Er war Mitglied der Linnean Society, der entomologischen Gesellschaften in London und mehrerer gelehrten Vereine in England und Frankreich.

Sein Tod war die Folge einer heftigen Erkältung bei einem Spaziergange in schlechtem Wetter während des Winters 1859—60. Ueber neun Monate litt er unter heftiger Athemerschwerung und ertrug diese Pein, die ihm nicht gestattete, ausgestreckt zu liegen, mit bewundernswerther Fassung. Im vollen Besitze seiner geistigen Kräfte entschlummerte er am 21. November 1860.

Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten

von

H. Rathke.

Am Tage der Eröffnung der Naturforscher-Versammlung endete ein Schlagfluss das Leben meines unvergesslichen Lehrers Martin Heinrich Rathke (geb. 25. August 1793 in Danzig; gest. 15. Sept. 1860). Unter den Papieren desselben fanden sich neben grösseren fast fertigen Arbeiten auch eine bedeutende Zahl von Beobachtungen, die das Material zu einer später zu bearbeitenden Entwicklungsgeschichte bilden sollten. Vorzugsweise ist die erste Entwicklung des Eies der Gegenstand derselben. Auch über Insekten sind einige Beobachtungen, je nachdem gerade Eier zur Hand waren, darunter enthalten. Rathke hat mehrfach über dieselben mit mir gesprochen

Digitized by Google

und versparte sich die Vervollständigung und weitere Umarbeitung für später auf. Leider hat das Schicksal die Ausführung dieses Planes unterbrochen. Was wir bis jetzt über die Entwicklung der Insekten besitzen, ist mehrerer ausgezeichneter Arbeiten unerachtet noch so lückenhaft; dass hier jeder Beitrag Werth hat; aus der Feder eines Forschers wie Rathke doppelten Werth, selbst wenn ihm die Feile fehlt, die Rathke allen seinen Arbeiten in vollem Maasse angedeihen liess. Eine Umarbeitung oder theilweise Verschmelzung, wenn mehrere Beobachtungen über denselben Gegenstand vorlagen, habe ich für unstatthaft gehalten und den ganzen Inhalt unverkürzt vorgelegt. Die Messungen sind mit einem Schrauben-Mikrometer von Schieck gemacht, das den Pariser Zoll in hunderttausend Theile zerlegt. Die Beobachtungen umfassen sämmtliche Insekten-Klassen, nämlich für:

Hemiptera (Hydrometra lacustris, Naucoris cimicoides, Pentatoma baccarum).

Coleoptera (Meloe majalis, Prionus coriarius, Donacia dentipes, spec.?, spec.?)

Hymenoptera (Vespa).

Orthoptera (Gryllotalpa, Gryllus grossus, Libellula vulgata, Lib. 4-maculata, Lib. spc.?, Arion).

Neuroptera (Phryganea).

Lepidoptera (Bombyx mori, Liparis salicis, L. dispar, 4 spec.)

Diptera (Musca vomitoria, 2 spec.)

Die Beobachtung von Gryllotalpa habe ich unverkürzt gegeben, da sich bei genauer Vergleichung nur ein kleiner Theil davon in Müllers Archiv 1844 p. 27 und 28 benutzt ist. Der bei Pentatoma beschriebene Apparat, den Rathke übrigens in mündlicher Mittheilung gegen mich als Eisprenger anerkannt hat, findet sich in Kirby T. III. p. 142 erwähnt und Taf. 15 fig. 16 abgebildet. Es ist um so interessanter, als Eisprenger sonst nur bei Osmylus von mir und bei Phryganea von Zaddach beschrieben sind. Sehr wahrscheinlich haben aber alle Insekten analoge Apparate, die nur übersehen wurden, weil sie an der Haut zurückbleiben, welche der Embryo ablegt, indem er das Ei verlässt.

Die Umwälzung der Embryos im Ei, die Zaddach bei Phryganea beschrieben hat, ist neuerdings gewiss mit Unrecht angezweifelt. Es freut mich, in den Beobachtungen Rathke's diese Thatsache bestätigt zu finden, so dass bei derartig tüchtigen Gewährsleuten ein fernerer Zweifel nicht stattfinden darf. Uebrigens haben Rathke und Zaddach durchaus selbstständig beobachtet, ohne dass einer die Beobachtungen des anderen kannte. Auch ist Rathke's bestätigende Beobachtung

Digitized by Google

viel früher geschrieben, ehe Zaddach's Werk erschien. Beide Beobachter gaben nur wieder, was sie selbst sahen, und wenn wir in späteren Schriften, namentlich in den von Leuckart und Huxley, eine Angabe über die Umwälzung der Embryo nicht finden, so bleibt nur übrig zu schliessen, dass entweder jener Vorgang nicht allgemein gültig, oder von jenen Beobachtern übersehen sei.

In der vortrefflich gearbeiteten Gedächtnissrede über Rathke von Zaddach (Königsberg 1861, 8.) findet sich eine Liste seiner Werke. Die Insekten betreffen folgende:

De Libellarum partibus genitalibus. Regiom. 1832 4to p. 40 tab. 3.

Zur Entwicklungsgeschichte der Blatta germanica. Merkel Archiv 1832 p. 371—378 tab. 1.

Zur Entwicklungsgeschichte der Maulwurfsgrille. Müller Archiv 1844 p. 27—37 tab. 1.

Endlich ist seine Schrift: Ueber die rückschreitende Metamorphose der Thiere. Neueste Schrift d. naturf. Gesells. Danzig 1842 T. III. p. 120—154 (auch separat in seinen Reisebemerkungen aus Skandinavien 1842 4to) für die Erklärung mannigfacher Bildungen bei den Insekten von hohem Werthe.

Königsberg, 23. Januar 1861.

H. Hagen.

Hydrometra lacustris.

12. Juni 1845.

Die Eier befanden sich in Reihen von 6 bis 10 an der untern Seite der Blätter von Polygonum amphibium, waren walzenförmig mit abgerundeten Enden und hatten eine Länge von etwas über eine halbe (doch nicht völlig $^2/_3$) Linien. Sie lagen so, dass sie einander ihre längere Seite zukehrten. Zwischen je zwei befand sich ein mässig grosser Zwischenraum. Alle aber waren von einem durchsichtigen, wasserhellen und ganz farblosen Schleime umgeben, der auch die Zwischenräume zwischen ihnen ausfüllte. Das Chorion war sehr fest, ziemlich dick, durchsichtig und farblos. Seine eine Längshälfte war glatt, die andere (die dem Blatte abgekehrte) mit einer zahllosen Menge ziemlich dicht gedrängt stehender zarter Auswüchse versehen, welche die Form lang ausgezogener und zugespitzter Kegel hatten und lauter kleine Stacheln darstellten. Eine von dem Chorion getrennte Dotterhaut liess sich nicht unterscheiden.

Digitized by Google

Der Inhalt von einigen war fast ganz farblos, indem er nur einen weisslichen Schimmer zeigte. Er bestand nur aus zwei verschiedenartigen Bestandtheilen, nämlich aus Tropfen eines farblosen und flüssigen Fettes, an denen sich keine häutige Hülle erkennen liess, und aus höchst zarthäutigen Blasen (Celloiden), die mit einer wasserhellen Flüssigkeit gefüllt waren, welche Flüssigkeit aber schon durch die Einwirkung von gewöhnlichem Wasser so zum Gerinnen gebracht wurde, dass sie eine milchweisse, halbfeste Substanz darstellte. (Im Mandelöl und Hühnereiweiss veränderten sich diese Blasen nicht.) Von den Tropfen und Blasen hatten die grössten, doch nur wenige, einen Durchmesser von $^5/_{480}$ Linien, die kleinsten aber liessen sich nicht messen. Auch betrug die Masse des Fettes und der Blasen ungefähr gleich viel.

Von andern Eiern schimmerte der Inhalt durch das Chorion mit einer gelblichen, ein wenig ins Braune ziehenden Farbe hindurch, und in dieser befand sich schon ein mässig weit entwickelter Embryo. Doch konnte ich denselben nicht vollständig, sondern nur stückweise aus den Eiern herausziehen. Tracheen waren noch nicht vorhanden. Der Dotter verhielt sich wie in den andern Eiern. Namentlich waren auch hier nicht Dotterfollikel vorhanden. An dem Embryo liessen sich unförmlich gestaltete Beine erkennen und diese waren aus lauter dicht gedrängten farblosen Zellen zusammengesetzt, die etwas granulirt waren, einen kleinen Kern besassen, an dem sich aber ein Kernkörper nicht unterscheiden liess und einen Durchmesser von nicht völlig $^1/_{240}$ Linien hatten.

Die Jungen hatten bald nach ihrem Ausschlüpfen aus den Eiern eben so geformte Antennen und Beine, wie die Erwachsenen, und es hatten die Beine der zwei hintern Paare auch im Verhältniss zu dem Leibe schon eine bedeutende Länge. Der Leib aber, mit Einschluss des Kopfes, war nicht schlank und dünn, sondern länglich, oval und hinten abgerundet. Auf dem Wasser liefen die Jungen lebhaft umher.

Die Eier je einer Reihe waren alle an denselben, einander der Richtung nach entsprechenden Enden aufgeplatzt, als die Jungen ausschlüpfen wollten.

Eier eines Insektes (Naucoris cimicoides).

Den 7. Juli 1848.

Es waren dieselben einzeln, doch mitunter in ziemlich grosser Zahl in der Nähe von einander an die untere Seite der Blätter von Polygonum amphibium angeheftet. Sie hatten eine Länge von $^1/_2$‴ und beinahe die Form einer Citrone,

Digitized by Google

nur waren sie ein klein wenig länger und gingen an dem einen Ende in einen sehr kurzen, aber auch sehr dicken Stiel über, auf dem sie angeheftet waren, so dass sie mit der Achse auf dem Blatte senkrecht standen. Die Eischale war bedeutend dick, entweder rein weiss oder weiss mit einer Beimischung von Lehmfarbe, fast ganz undurchsichtig, starr und hart, so dass ich in ihr Kalk vermuthete. Weder Essigsäure noch Salzsäure bewirkte, dass Luftblasen daraus aufstiegen, noch löste sie die Schale zum Theil auf, sondern macht sie nur etwas durchscheinender. Eine besondere Dotterhaut war nicht vorhanden — Der weisse, ziemlich feste und ziemlich zähe Dotter bestand aus zweierlei Formelementen. Dem grössten Theile nach bestand er aus kugelförmigen Körpern, die bis 0,0012″ Durchmesser, selten etwas mehr hatten, glänzend waren, das Licht ungefähr so stark, wie Fett brechen, farblos waren, aber durch Chromsäure schnell und sehr stark gelb gefärbt wurden. Wasser schwellte sie nicht an, noch brachte irgend eine andere Veränderung in ihnen hervor. Essigsäure und Kali caustic. lösen sie völlig auf, nachdem sie darin stark aufgequollen sind. Nach einem mässig starken Druck entsteht in ihnen öfters eine sie halb oder noch mehr durchdringende Spalte, oder auch zwei einander kreuzende Spalten und dann gewähren sie zuweilen durch optische Täuschung den Schein, als beständen sie aus einer dickwandigen, starren Kapsel, die ihren Inhalt verloren hätte. Bei einem stärkeren Druck wurden sie scheibenförmig abgeplattet und erhielten am Rande mehrere, oft recht viele Einrisse von mässig grosser Tiefe. Nie aber quoll aus ihnen dabei eine Flüssigkeit heraus. Die Körper waren also ganz solid und bestanden aus einer fast weichen (beinahe wachsartigen) proteinhaltigen Substanz. Von einer besondern Hülle war an ihnen keine Spur vorhanden. Die anderen Formelemente, welche ungefähr den vierten Theil des Dotters ausmachten, waren wahre Fettkugeln, ohne Farbe, die höchstens, doch nur selten 0,0007″ Durchmesser, andererseits auch nicht ganz 0,001″ Durchmesser hatten. Der Lig. vitelli kam in sehr geringer Menge vor und war ganz klar und farblos, wie ich einige Mal sah, wenn er einen isolirten Dotterkörper gefolgt war und eine mässig dicke Schicht um ihn bildet.

Embryonalzellen waren nur in mässig grosser Zahl vorhanden. Ob sie aber eine vollständige Schicht um den Dotter bildeten, oder nur eine mässig grosse Stelle des Eies bedeckten, liess sich nicht ermitteln. Sie hatten einen Durchmesser von ca. 0,0010″, einen rundlichen Kern von 0,0005″ mit einem oder zwei Kernkörpern und einem farblosen flüssigen Inhalt mit einer verhältnissmässig nur geringen Zahl

Digitized by Google

(15—20) sehr kleinen molekularen Fettkügelchen. Ueberhaupt waren sie sehr zart und bleich und ziemlich abgeplattet.

Den 8. bis 12. Juli.

Wegen der Festigkeit der Eischaale konnte ich die Entwickelung des Embryos nicht verfolgen, weil bei ihrer Eröffnung dieser immer zerstört wurde. Die Augen werden bei dem Embryo karmoisinroth und schimmern dann durch die Eischaale etwas hindurch. Der Kopf des Embryos liegt immer an dem freien Ende und grade an diesem Ende platzt auch das Ei auf, wenn der Embryo dasselbe verlassen will.

Wenn das Junge aus dem Ei kommt, hat es 6 Beine, die in ihrer Form und Länge zu einander ähnliche Verhältnisse wie bei den Erwachsenen zeigen. Am Kopf, der vorne in einem schwachen Bogen wie abgestutzt erscheint, ist das Junge am breitesten, und überhaupt ist der Kopf im Verhältniss zu dem Rumpfe sehr viel grösser als bei den Erwachsenen. Im Verhältniss zu seiner Länge ist der Rumpf sehr breit, von vorne nach hinten mässig stark verschmälert, hinten abgerundet, von oben und unten ziemlich stark abgeplattet und an den Seiten, wie auch hinten ganz scharfrandig. Die Hautbedeckung ist so durchsichtig, dass man durch sie das Gehirn, die Tracheen, Darmkanal und die Brustmuskeln sehr deutlich erkennen kann. Die Jungen schwammen sehr schnell, waren überhaupt sehr beweglich und frassen, obgleich sie einen kurzen Rüssel hatten, zerbröckelte und zergangene Conferven und Pristley'sche Materien, wodurch ihr ganzer Darmkanal unrein grüne Färbung erhielt.

Pentatoma (Cimex) baccarum.

Den 23. Juli 1849.

Die Eier wurden gefunden auf dem Kelche einer Blume von Apargia, wo sie in einer Schicht dicht neben einander, 25 an der Zahl, abgesetzt waren. Das Ei hatte die Form einer Tonne und war an beiden Enden ein wenig dünner als in der Mitte. Seine Länge betrug 0,0450, sein grösster Querdurchmesser 0,0310. Mit dem Ende, das platt war, sass es auf dem Kelche der Blume fest. Das andere Ende war mässig convex, bildete einen Deckel (der nachher, als die Jungen auskrochen, aufsprang), die Oberfläche des von dem Chorion gebildeten Deckels, besonders aber des übrigen grösseren Theiles des Chorions war durch Leisten uneben gemacht, die netzartig verbunden waren und ziemlich kleine Maschen bildeten; ausserdem, besonders wo je zwei zusammen trafen, einen kleinen Dorn aussendeten. Das Chorion war mässig

Digitized by Google

dick, hornartig, fast farblos und halb durchsichtig, so dass der Dotter und Embryo durch dasselbe ziemlich stark hindurchschimmerte.

In dem Ei befand sich schon ein ziemlich ausgebildeter Embryo, dessen Hautbedeckung gelb und am Rücken mit Karminroth marmorirt war. Die Augen waren ebenfalls karminroth. Der Embryo hatte im Ganzen die Form des Eies, aber der breite und dicke Kopf war durch die leichte Einschnürung abgegrenzt und das Ende des Hinterleibes bildete eine kurze, stumpfe Spitze. Die Ringelung des Thorax und Abdomen war schon angedeutet. Die 6 Beine waren ansehnlich lang, liefen nach hinten bis weit über die Mitte des Abdomen, waren dann schlingenförmig nach vorn und gegen die Mittelebene umgeschlagen und wie bei den Spinnen ineinander geschoben. Alle lagen in einer convexen Ebene und lagen dem Rumpfe ganz dicht an. Zwischen den beiden Reihen der Beine bis dahin, wo das vorderste Paar schlingenartig nach vorn und innen umgeschlagen war, verliefen parallel neben einander die Fühlhörner und zwischen diesen lag ein ziemlich langer Saugrüssel. An den Beinen waren schon Krallen und feine, kurze, zerstreut stehende Borstenhaare, die auch am Rumpfe und Kopfe vorkamen. Der Embryo war ganz knapp von einer sehr zarten, doch ziemlich festen Membran der Dotterhaut eingehüllt, die keine Bewegung der Beine und Fühlhörner gestattete, obgleich der Embryo sich mit dem Rumpfe nur wenig und langsam hierhin und dorthin zusammenkrümmt. Auch waren durch diese Haut alle Borstenhaare dicht an den Leib angedrückt. Aus einem von den Eiern, die ich öffnete, kam der Embryo mit dieser feinen Hülle, ohne dass diese eingerissen war, ganz unbeschädigt heraus. Eine Flüssigkeit war zwischen der Dotterhaut nicht vorhanden, wenigstens nicht in einer merkbaren Menge. Die Hautbedeckung (das Corium namentlich) war ziemlich dick und wenig durchscheinend, weshalb ich die Eingeweide nicht deutlich von aussen erkennen konnte. Auch konnte ich nicht bemerken, ob schon Tracheen vorhanden waren.

Der Dotter war noch in einer sehr bedeutenden Quantität vorhanden und daher die Rundung des Embryos. Er war von gelblich weisser Farbe und bestand 1) aus Fettkugeln, die keine Hüllen und höchstens 0,0010″ Durchmesser hatten, 2) aus proteinhaltigen Körpern, die bis 0,0015″ Durchmesser hatten und sich im Allgemeinen verhielten, wie in dem Dotter von Naucoris cimicoides. Sie waren glänzend und undurchsichtig, warfen einen ziemlich starken Schatten, hatten ein grösseres specif. Gewicht als Wasser, denn sie lagen immer auf dem Boden des Wassers und hatten verschiedene und sehr

Digitized by Google

unregelmässige Formen. Im Allgemeinen waren sie meistens (insbesondere die grösseren) kantig, mit graden oder konvexen Flächen, so dass es schien, als seien sie von verschiedenen Seiten mehr oder weniger abgeplattet und hatten auch mitunter einen oder einige in einander übergehende kleine schmale Furchen, wie Einrisse. Von den meisten liess sich die Form auf eine Kugel oder ein Oval zurückführen, einige aber sahen so aus, als wären zwei oder drei unregelmässige Kugeln oder Ovale verschmolzen. In verdünnter Essigsäure zerfielen die grössern gewöhnlich erst in 2, 3 oder 4 Stücke, besonders wenn sie Furchen hatten, von diesen Furchen aus, jedes Stück dann gewöhnlich in eine Menge dünner und kurzer Streifen, die endlich ganz zergingen. Es war so, als zersprengte von Innen aus eine Kraft den Körper und trieb die grössern und dann die kleinern Stücke auseinander. Andre Körper, besonders die kleinern, zerfielen gleich in eine Menge Streifchen. Je weniger die Säure verdünnt war, desto rascher ging die Auflösung vor sich. Auch Kali causticum löste diese Körper völlig auf, ohne dass dieselben vorher in Stücke zerfielen. Wasser machte gar keine Einwirkung auf sie.

An der obern Seite des Kopfes des Embryos war eine dreieckige Platte, die mit der Basis bis an dessen hintern Rand, mit der Spitze bis an den vordern Rand reichte. Sie war etwas länger als an der Basis breit und schien sich wie eine Klappe von vorn her abheben zu können, hinten aber fest zu sitzen. In ihrer Mittellinie, die der Mittelebene des Kopfes entsprach, befand sich ein schwarzer und mässig breiter, durch eine Verdickung hervorgebrachter Streifen, eben so beschaffen waren die Seitenwände, nur waren hier die Schwingen etwas schmäler und liefen nach hinten spitz aus: alle drei Streifen hatten beinahe das Aussehen eines Ankers, dessen Arme keine Schaufeln besitzen. Die Basis der Klappe bildete ein breiter, aber weniger schwarzer, sondern schwarzgrauer, am vordern Rande etwas verwischter Streifen. Noch passender als mit einem Anker wäre der Vergleich mit einem Fenster, das einen Spitzbogen darstellte und nur aus zwei neben einander befindlichen Rauten bestände. Die beiden Räume zwischen den schwarzen Streifen waren, wie gewöhnliche Rauten, farblos und durchsichtig. Ob dieser Apparat zum Durchbrechen des Eies dient?

Die Augen schimmerten durch die beiden Eihäute deutlich hindurch, desgleichen der beschriebene fensterförmige Apparat; weniger, doch ebenfalls die gelbe und röthliche Färbung des Rumpfes. Merkwürdig, dass in den neben und hinter einander auf den Blumenkelchen stehenden Eiern, der Rücken aller Embryos ziemlich nach derselben Gegend hingerichtet

Digitized by Google

war, wie sich an den beschriebenen, durch die Eihäute durchschimmernden Fenstern erkennen liess. Am andern Tage krochen die Jungen aus und liessen den klappenartigen Theil des Kopfes im Ei zurück.

Wie sie aus dem Ei hervortraten, waren sie gelb und theils schwach roth gefärbt. Bald aber färbten sich einige Körpertheile ganz schwarz, nämlich die Beine, der Kopf und die Brust; desgleichen entstanden auf der obern Seite des Abdomen 6 breite schwarze Querstreifen, die aber lange nicht bis an die Seitenränder reichten und von denen die beiden mittelsten sehr breit waren, und an dem Seitenrande jedes von den 9 Ringeln des Hinterleibes ein schwarzer, meistens viereckiger Fleck. Auch der Saugrüssel, der bis über die Insertion des hintersten Beinpaares etwas hinausreicht, wurde etwas schwarz.

Der Rücken war stark gewölbt, die Bauchseite an der Brust fast glatt, am Hinterleib schwach convex. Der Körper war über halb so breit als lang und an den Seitenrändern etwas stumpf.

Die Beine waren ziemlich gleich lang und nicht zum Springen eingerichtet. Der Tarsus eines jeden war zweigliedrig, abgesehen von der doppelten kleinen Klaue.

Die Augen waren ziemlich gross, fast dreieckig und lagen an den Seiten-Ecken des fast dreieckigen, doch vorn stark abgerundeten Kopfes, waren facettirt und enthielten karminrothe Pigmente. Die Fühler waren an der untern Seite des Kopfes, nahe der Wurzel des Rüssels, eingelenkt, nicht ganz so lang als dieser und 5gliedrig. Das letzte Glied war das längste und dickste und fast keulenförmig. Auch an der Bauchseite des Hinterleibes befanden sich Stigmata. Die Tracheen waren sehr zart. — Der Rüssel war 4gliedrig.

Nebenaugen schienen zu fehlen, wenigstens liessen sich keine erkennen.

Einige Junge erhielt ich bis zum 12. Juli, bis wohin sie auf dem Rücken viele Haare und mehrere kleine punktförmige schwache Fleckchen auf dem Hinterleib erhalten hatten.

Schon zwei Tage nach ihrem Auskriechen aus dem Ei rochen sie, als ich sie reizte, so unangenehm wie die Alten.

Meloë majalis.

Den 17. April 1844.

Die Eier enthalten zwei Arten von Formelementen, 1) runde einfache Zellen, die ganz wasserhell und farblos sind, deren flüssiger Inhalt aber durch Chrom zum Gerinnen gebracht wird und auch dann ganz gleichartig erscheint. Sie haben

Digitized by Google

einen Durchmesser von meistens 0,0006″ bis 0,0009″, selten etwas drüber; 2) sehr kleine, dunkelgelbe, runde Körperchen, die meistens 0,0001″ Durchmesser haben, selten darüber, häufiger darunter, so dass sie als sehr kleine Molekülen erscheinen und fett sind. Beide Arten sind in Hinsicht der Masse einander ziemlich gleich, namentlich in den grössern Eiern.

Auch Wasser bringt die Flüssigkeit der Zellen zum Gerinnen und dann erscheint der Inhalt sehr fein granulirt.

Prionus coriarius.

Den 9. August 1847.

In Eiern, die ein Weibchen über Nacht in meinem Zimmer gelegt hatte, bestand der Dotter 1) aus häutigen Blasen, deren klarer, gelblicher Inhalt im Wasser schnell gerann und deren Durchmesser bis 0,00075″ betrug, und 2) aus Kugeln eines schwach gelb gefärbten, fast farblosen Fettes, die im Durchmesser bis 0,0018″ hatten. Die Masse eines dieser beiden Bestandtheile war ungefähr gleich. Liquor vitelli war in sehr geringer Quantität vorhanden.

Auf Sagittaria sagittifolia fand ich sehr unregelmässige kleine Haufen schwärzlicher, glatter und zusammenklebender Eier, die, langausgezogen — ellipsoidisch waren und eine Länge von beinahe ½ Linie hatten. Ihr Dotter bestand aus Fettkugeln von 0,0003 und aus klaren Eiweisszellen von 0,0006″ Durchmesser. Die Larve hat keine Füsse und besitzt eine Form ähnlich der des Eies, ist nämlich spindelförmig und kann sich ziemlich stark verlängern, übrigens ohne Haare. Das vorderste Segment des Leibes, das die Fusswerkzeuge an seiner Spitze enthält, ist gewöhnlich zur Hälfte in dem viel weitern zweiten Segment verborgen und enthält in der Nähe seines hinteren Endes zwei grosse, schwarze, ovale Flecke, wie Augen, und kann bis über diese Flecke etwas hinaus vorgeschoben werden. Die beiden grossen Längstracheen fliessen am Ende des Leibes zusammen. Der After liegt in einiger Entfernung vor diesem Ende. In dem dritten Ringel von hinten, vor dem After, über dem Darm und dicht hinter dem Herzen liegt ein sonderbares Organ, das zwei schwarze kugelrunde Körper im Innern hat.

Donacia dentipes?, ein Insekt, das auf den Blumen von Nymphaea alba seine schneeweissen, langausgezogenen ellipsoidischen, fast ½ Linien langen Eier legt. Gewöhnlich liegen diese Eier zu 10—15 in einer Reihe bandartig neben einander. Der weisse Dotter hat eine für Insekten ganz ungewöhnliche Beschaffenheit, besteht nämlich ausser sehr wenigen Liquor vitelli aus lauter Blasen, die sämmtlich eine farblose gerinnbare

Digitized by Google

Flüssigkeit und eine bedeutende Menge runder Molekularkörper enthalten, die sich nach Einwirkung von Essigsäure als flüssiges Fett zu erkennen geben und auf angewendeten Druck zusammenfliessen. Der Durchmesser dieser Blasen oder Zellen beträgt bis 0,00065″ und selbst bis 0,0008″. Rein ausgeschiedenes Fett ist zwischen diesen Zellen nicht zu erkennen (versteht sich im natürlichen Zustande). Wasser nehmen sie begierig auf und platzen ruckweise. Ehe sie platzen, bewegen sich in ihnen die Fettkügelchen sehr lebhaft. Follikel waren nicht zu bemerken. — Die Larven, die nach wenigen Tagen auskrochen, waren weiss von Farbe und hatten eine Gestalt wie das Ei, d. h. waren im Verhältniss zu ihrer Länge allenthalben ziemlich dick und an beiden Enden abgerundet. Sie besassen keine Augen und keine Füsse, aber eine grosse Menge kurzer borstenartiger Haare am ganzen Körper, so dass sie ziemlich rauh waren. Die beiden grossen Längstracheen des Körpers waren hinten stark verjüngt und mündeten nahe bei einander am hintern Ende des Körpers.

Die Larven waren also nicht so beschaffen, wie gewöhnlich Käferlarven; aber auf den Blumen von Nymphaeen war grade Donacia dentipes und eine Blattlaus in grosser Menge und ausser ihnen kein anderes Insekt bemerkbar.

Donacia dentipes.

Den 4. August 1849.

Eier aus Mutterleibe ausgeschnitten.

Sie sind schneeweiss, walzenförmig, beinahe ½ Linie lang, (weit über ⅓). Ihr Dotter besteht aus Blasen, die nur mit einer gerinnbaren Flüssigkeit erfüllt sind und diskreten Fettkügelchen. Der Inhalt jener Blasen gerinnt im Wasser feinkörnig und wird nicht durch Wasser, wohl aber vollständig durch Essigsäure aufgelöst. Die Blasen sind 0,0002 bis 0,0006, selten bis 0,0008″ gross. Die Fettkügelchen, die zwischen den Blasen liegen, messen höchstens 0,0003″, gewöhnlich weniger. Die Masse des Fettes beträgt höchstens zum vierten Theil so viel, als die Masse jener Blasen. Liquor vitelli ist wenig vorhanden, daher der Dotter sehr dick.

Im Wasser platzen die Dotterblasen nicht, werden auch nicht dadurch auffallend angeschwellt.

Insekten - Eier (Käfer).

Den 20. August 1848.

Diese Eier sind nicht selten. Sie kommen in einer Schicht, ca. 50, an der untern Seite eines Blattes von Potamogaton natans

Digitized by Google

vor, waren daran sehr fest geheftet, an der angehefteten Seite platt, hatten aber, von oben angesehen, eine etwas elliptische Form. Ihre Länge betrug 0,0250, ihre grösste Breite 0,0200‴. Allem Anschein nach besassen sie nur eine einzige Eihaut, und diese war mässig dick, ziemlich durchsichtig und ganz glatt. Der ziemlich dicke Dotter war goldgelb und bestand aus Fettkügelchen von höchstens 0,00025‴ und aus Blasen mit einem in Wasser feinkörnig gerinnbaren Inhalte von höchstens 0,0004‴. Beiderlei Formelemente waren gelb. Das Fett war sehr reichlich vorhanden. Follikel waren nicht zu erkennen. — Umgeben war der Dotter von Embryonalsubstanz, und zwar, wie es allen Anschein hatte, ringsum. Die Embryonalzellen waren sehr zart und bleich, massen bis 0,0012‴ im Durchmesser und besassen einen Kern mit feiner Granulation und einen Kernkörper. Der Kern hatte höchstens 0,00045‴ im Durchmesser.

Den 16. August 1847.

An der untern Seite grossblättriger Wasserpflanzen findet man häufig cylindrische, an beiden Enden abgerundete Eier, die beinahe $^2/_3$ Linien lang sind und deren Querdurchmesser beinahe viermal so klein, als der Längendurchmesser ist. Ihr durch die Eihaut durchscheinender Dotter ist goldgelb und alle sind durch eine ziemlich reichliche Masse einer milchweissen, bröckligen und mässig festen Substanz, die zwischen ihm und überhaupt um sie herum abgelagert ist, zusammengehalten und an die Blätter angeklebt. Gewöhnlich liegen sie in zwei concentrischen, schwach bogenförmigen Reihen neben einander, circa 12 höchstens in je einer Reihe. Doch habe ich sie auch ganz unordentlich neben einander zwischen zwei durch sie mit einander verklebten Blättern von Potamogeton natans abgelagert und dann in grösserer Zahl beisammen gefunden.

Der Dotter ist ausgezeichnet durch seine sehr deutliche Follikelbildung. Diese Follikel halten bis 0,0022‴ im Durchmesser, nehmen isolirt die Form von Kugeln an und besitzen eine sehr feste Wandung; denn wenn sie ihres Inhaltes sich entleert hat, ist sie noch immer deutlich zu sehen und erscheint als eine klare, farblose Blase, die durch eine ziemlich breite, sehr dunkle Linie als Schatten begrenzt ist, wenngleich sie nicht zwei concentrische Linien als Begrenzung ihrer beiden Flächen bemerken lässt. Bei keinem Insekt oder Crustaceum, oder Spinne habe ich die Wandung der Follikel nach ihrer Entleerung so sich gespannt erhalten und so erkennbar gefunden, wie bei diesem Insekt. Der Inhalt der dicht bei einander liegenden Follikel besteht der Haupt-

Digitized by Google

sache nach aus goldgelben Dotterzellen, deren Inhalt langsam feinpunktförmig gerinnt und deren Durchmesser bis 0,00065″ beträgt. Ausserdem kommen in ihnen Fettkugeln von 0,0004″ Durchmesser vor. Doch ist im Ganzen nur wenig Fett im Dotter enthalten, sehr viel weniger als gerinnbare Substanz.

Der reife Embryo liegt im Ei gerade gestreckt, hat sechs kurze kegelförmige Beine, die an ihrem dünneren Ende in eine kurze, einfache und mässig dicke Kralle auslaufen, ferner am letzten Ringel des Leibes zwei auf beide Seitenhälften vertheilte lange Borsten, am vorletzten Ringel 2 andre, etwas kürzere Borsten und ausserdem am Rücken eine mässig grosse Zahl kurzer, ziemlich zarter Borsten. In der Form dieser Frucht ähnliche Larven fand ich mehrmals auf Wasserpflanzen. Die vier Borsten am hinteren Theile des Leibes waren kürzer und ausser den sechs kurzen kegelförmigen Beinen kam am 6. bis 9. Ringel des Rumpfes jederseits eine flache, niedrige Warze oder ziemlich grosse Scheibe von ovaler Form vor, deren Rand mit einer Reihe kleiner horniger Häckchen besetzt war und die wahrscheinlich als Afterbeine dienten. Im Ganzen kamen also 4 Paar solcher Organe vor. An der obern Seite des Kopfes befanden sich drei braune Schildchen einer dickern und dichtern Epidermis, wie bei andern Käferlarven (ein mittleres und zwei seitliche). Die Maxillen waren recht stark.

Vespa.

Den 15. Juli 1843.

Das Ei ist oval. Das Nest hat eine Achse von noch nicht völlig 3 Zoll, war in der Erde gefunden und enthielt nur eine Wabe.

Das Ei hat zwei Häute, die fast gar nicht durchsichtig, sondern weiss sind. Die äussere ist mässig dick und wenig elastisch; durch einen Zufall streifte ich sie einmal ganz von dem Ei ab, ohne dass die andre Haut zerriss. Diese oder die innere ist etwa nur halb so dick, als die äussere und liegt ihr dicht an, so dass zwischen beiden keine Flüssigkeit ist. Die innere Haut ist gar nicht elastisch, sondern fällt leicht zusammen.

Der Dotter ist in grösserer Masse fast milchweiss und besteht aus lauter Zellen, die einzeln für sich völlig durchsichtig und farblos sind. Wasser wirkt auf sie nur wenig ein und bringt keine merkliche Gerinnung in dem flüssigen Inhalt derselben zu Wege. Chromsäure aber bringt sie völlig zum Gerinnen und färbt sie gelblich. Ihre Wandung verträgt schon einen ziemlich starken Druck und ist nicht leicht vergänglich.

Digitized by Google

Der Durchmesser der meisten beträgt 0,0005″ bis 0,0006″, doch haben viele nur 0,0003″, manche 0,0008″ bis 0,0009″, selten einige 0,001″ im Durchmesser. Uebrigens halten sie stark zusammen und gehen nicht leicht auseinander. Besondere Fetttropfen habe ich nicht auffinden können. Bei der Anwendung von Chrom blieb keine Täuschung hierbei übrig; ohne dies Mittel aber wäre ich in Zweifel geblieben über den Mangel oder die Gegenwart von Fetttropfen. Auch waren, wovon ich mich gehörig unterrichtet habe, nicht immer mehrere Dotterzellen von besonderen Hüllen umgeben, oder eingekapselt, sondern sie lagen alle frei neben- und durcheinander.

An dem Inhalte eines Eies, als ich es geöffnet und seinen Inhalt ausgedrückt und ausgebreitet hatte, fand ich hie und da ziemlich grosse Flächen, die aus einer einfachen Schicht von kleinen Feldern bestanden, die den Keim ausmachten und alle recht scharf umschrieben waren. Auch war eine solche recht grosse Fläche an der inneren Eihaut hängen geblieben. Ich muss daher glauben, dass der Keim um den ganzen Dotter ging und ihn völlig einschloss. Viele Felder hatten ganz ein solches unregelmässiges Aussehen, wie in dem Ei von Lycosa saccata, wenn sich aus ihnen die Zellen bilden wollen und in ihnen allen schon Zellenkerne vorhanden sind; andere waren ziemlich regelmässige Fünfecke oder Sechsecke. Eine Wandung war an ihnen selbst bei der genauesten Untersuchung und stärksten Vergrösserung nicht bemerkbar und schien also ganz zu fehlen. Jedes Feld bestand nach Einwirkung von reinem Wasser (denn dies Ei hatte ich nicht mit Chrom behandelt) aus einer mässig dicken Schicht dicht gedrängter Molekularkörperchen von höchst geringer, nicht messbarer Grösse, die wie zusammengeleimt waren und sich nicht bewegten. In der Mitte des Feldes aber war ein rundlicher Kern, der auch platt zu sein schien. Die Felder hatten einen Durchmesser von 0,0008″ bis 0,0015″, die Kerne von 0,0003″ bis 0,0006″. Zwischen den Feldern waren schmale Zwischenräume, die von einer besonderen, fast ganz durchsichtigen Substanz ausgefüllt waren, welche die einzelnen Felder zusammenhielt und in welchen nur sehr sparsam sechs kleine, nicht messbare Molekularkörperchen vorkamen.

Nach dem Angeführten entsteht also wahrscheinlich der Keim so, wie in dem Ei von Lycosa saccata und bildet sich auch gleich rings um den ganzen Dotter; die Zellen aber sind bei ihrem Entstehen grösser als die Dotterzellen in ihren Durchmessern. Theils deshalb, hauptsächlich aber wegen der Entstehung der Zellen aus Feldern, die keine eigene Wan-

Digitized by Google

dung haben, ist es nicht glaublich, dass die Zellen des Keimes durch blosse Ausbildung von Dotterzellen entstehen.

In einigen andern Eiern waren statt der beschriebenen Felder schon deutliche Zellen vorhanden, die den Keim ausmachten. Sie waren nicht mitunter so verzogen und etwas gestreckt, wie die Felder in dem eben beschriebenen Ei, sondern bildeten ziemlich regelmässig eckige Figuren, besonders sechseckige. Eine Wandung war an ihnen, nachdem Chrom angewendet worden, sehr deutlich, doch auch schon nach Einwirkung von reinem Wasser. Die grössten hatten nur 0,0013″ Durchmesser, die Mehrzahl aber einen kleineren, viele sogar nur 0,0009″. Ihr Kern hatte 0,0003″ bis 0,0006″ Durchmesser und liess nach Einwirkung von Chrom deutlich einen Kernkörper bemerken. In einigen Kernen waren, allem Anscheine nach, zwei solche Körper, und in ein Paar Kernen schienen sogar drei vorhanden zu sein. In keiner Zelle sah ich mehr als einen Kern. Der Inhalt des Raumes zwischen dem Kern und der Wandung der Zellen des Keims war, wenn Wasser oder Chrom angewendet worden war, eine fein granulirte Masse, und eben so beschaffen war auch der Inhalt des Kerns. Die Zellen schienen übrigens nur in einer einfachen Schicht vorzukommen.

Die Zellen des Keimes hatten schon, als ich das Ei öffnete und ehe noch Wasser oder Chrom mit ihnen in Berührung gekommen war, ein nebelgraues, fast weisses Aussehen und liessen sich dann schon gleich von den Dotterzellen unterscheiden. Sie sind also nicht so klar und durchsichtig, als die Zellen des Keims vieler Crustaceen, z. B. des Gammarus.

Den 28. Juli.

Der Dotter hat dieselbe Beschaffenheit, wie früher die Zellen des Keims oder vielmehr Embryos, sind höchstens 0,0008″ gross, die meisten aber sind kleiner 0,0006″. In jeder Zelle nur ein Kern und dieser ist höchstens 0,0004″ gross. In dem Kern ist sehr deutlich ein kleiner Kernkörper. Einen grossen aus Zellen bestehenden Lappen sah ich, dessen Zellen 0,001 bis 0,0011″ und deren Kern bis 0,0006″ Durchmesser hatte; wahrscheinlich gehörte er dem Schleimblatte. Dicht daneben lag ein Lappen von 0,0006″ grossen Zellen. Nachher sah ich noch einige andere Lappen von so grossen (0,0011″) Zellen, wie oben angegeben. Von Tracheen oder anderen besonderen Organen war nichts zu bemerken.

Gryllotalpa vulgaris.

Den 15. Juli 1843.

Ich erhielt eine beträchtliche Zahl von Eiern, die in der

Digitized by Google

Erde gefunden waren und unlängst erst gelegt sein konnten, weil sie noch keine Spur eines Keims enthielten.

Das Ei ist oval, hat eine Achse von 1⅙ Linie und besitzt zwei Eihäute, die dicht aneinander liegen, keine Flüssigkeit zwischen sich haben und so durchsichtig sind, dass man durch sie hindurch den Dotter ganz klar und deutlich gewahr werden kann. Die äussere Haut oder Chorion ist mässig dick und ziemlich elastisch, so etwa wie die gleiche Haut des Eies vom Flusskrebse. Dagegen ist die innere Haut, die der Dotterhaut anderer Thiere entspricht, sehr dünn und ohne merkliche Elasticität, indem sie, aus dem Ei herausgenommen, ganz zusammenfällt.

Der Dotter ist ziemlich stark weingelb gefärbt. Der Hauptsache nach besteht er aus Zellen, die eine gerinnbare Flüssigkeit einschliessen und Fetttropfen. Die erstern erscheinen völlig durchsichtig und ohne merkliche Färbung, wenn nur eine kleinere Zahl von ihnen beisammenliegt. Theils deshalb, theils auch, weil sie in ihrem natürlichen Zustande recht fest zusammenhängen oder vielmehr mit einander gleichsam verklebt sind, bekommt man sie nicht einzeln zu sehen, wenn man nicht den Dotter mit einer fremdartigen Flüssigkeit vermischt und verdünnt. Am besten eignet sich dazu reines Wasser. In demselben gerinnt der Inhalt schon ziemlich stark und wird undurchsichtig; auch lösen sich in ihm nur einzelne Dotterzellen von den übrigen, so dass man sie gehörig untersuchen kann. Die meisten jedoch bleiben aneinander haften, zerplatzen und stellen dann einen formlosen Brei dar. Noch mehr aber ist dies der Fall, wenn man den Dotter mit einer Verdünnung von Chromsäure vermischt. Eben so wenig auch lassen sich die Zellen erkennen, wenn man zu dem Dotter Eiweiss von Hühnereiern hinzusetzt, indem durch dasselbe gar keine Gerinnung bewirkt wird, und der Dotter also in ihnen ganz klar und durchsichtig bleibt.

Die Zellen des Dotters haben eine sehr verschiedene Grösse, und zwar die kleinsten einen Durchmesser von 0,0003″, die grösseren von 0,0014″, höchst selten sogar von 0,0018 Zoll; die Mehrzahl aber hat ungefähr einen Durchmesser von 0,0006 bis 0,001 Zoll*). Ihre Wandung ist äusserst zart und zerstörbar, fast mehr noch als die der Dotterzellen von Cloporta, und daher auch nur selten deutlich erkennbar. Mehrmals aber habe ich sie deutlich gesehen, wenn der Dotter mit Wasser vermischt worden war, denn an einigen Zellen zog

*) Am andern Tage sah ich ein Paar, die 0,003″ Durchmesser hatten; doch sind solche höchst selten. Ihre Wandung war, als sie etwas Wasser aufgenommen hatten, sehr deutlich.

Digitized by Google

sich dann ihr Inhalt nach dem Gerinnen so zusammen, dass zwischen ihm und der Wandung in einer mehr oder weniger grossen Ausdehnung ein klarer Raum entstand und die Wandung sich nun hinreichend von ihm unterscheiden liess.

Ein zweiter Bestandtheil des Dotters besteht in runden Fetttropfen, die mit den Zellen des Dotters ganz durcheinander gemischt sind, und die ebenfalls zwar eine verschiedene Grösse haben, doch im Allgemeinen eine etwas bedeutendere, als die einzelnen Dotterzellen. Die grössten von ihnen haben einen Durchmesser von 0,0024 bis 0,003″. Sie besitzen eine sehr schwach gelbliche Farbe und eine Hülle von nicht geronnenem Eiweiss. Oefters habe ich diese Hülle platzen und dann den Tropfen in dem Wasser, das bei der Untersuchung angewendet worden war, sich stark ausbreiten gesehen. Uebrigens ist die ganze Masse des Fettes, das in einem Ei eingeschlossen liegt, um ein nicht Unbedeutendes geringer, als die ganze Masse der oben beschriebenen Dotterzellen.

Eine Einkapselung von je einigen Dotterzellen und Fetttropfen fehlt in den frisch gelegten Eiern. Wohl aber kommt in dem Ei eine mässig grosse Quantität von freiem Eiweiss vor, das zwischen jenen erstern Bestandtheilen abgelagert ist und sie verbindet. Hat man ein Ei einige Zeit in kaltem Wasser *) liegen lassen, so geschieht es mitunter, dass sich die ganze Masse der Dotterzellen und der Fetttropfen etwas zusammen zieht und nun zwischen derselben und den Eihäuten ein mehr oder weniger grosser Zwischenraum entsteht, der nur allein von einer ganz klaren Flüssigkeit ausgefüllt ist. Aus dieser Erscheinung aber, theils auch daraus, dass mir die einzelnen Fetttropfen eine dünne Hülle von flüssigem Eiweiss darboten, schliesse ich eben, dass in dem Dotter zwischen den Zellen und dem Fette desselben noch eine freie eiweissartige Flüssigkeit vorhanden ist.

Von einer Durchfurchung des Dotters war an diesen Eiern der Maulwurfsgrille eben so wenig, wie an denen der Wespe, irgend eine Spur zu bemerken.

Mehrere Eier waren so ausgetrocknet, dass das Chorion an einer Stelle sehr abgeplattet war, oder sogar eine Einbucht hatten. Als sie aber in Wasser gelegt worden waren, schwollen sie rasch an und wurden wieder ganz prall. Das Chorion lässt also sehr leicht Wasser hindurch, und es kann sich der Dotter aus der Umgebung des Eies Wasser aneignen. Daraus lässt sich denn auch erklären, dass der zum Auskriechen reife

*) Die Ursache davon ist, wie ich mich später überführt habe, Eindringung des Wassers durch die Eihäute, denn wenn das Ei trocken wurde, verlor sich wieder der Zwischenraum.

Digitized by Google

Embryo und überhaupt das ganze Ei der Maulwurfsgrille, wie ich ein paarmal bemerkt habe, um ein Bedeutendes grösser ist, als das Ei, in dem sich noch nicht ein Embryo zu bilden begonnen hat. Und aus derselben Ursache lässt sich auch die Vergrösserung erklären, die das Ei der Crustaceen während der Entwickelung erfährt.

Den 16. Juli.

Bei schon ausgekrochenen Jungen fand ich in der Erweiterung des Darmkanals, die auf den Muskelmagen folgt und neben demselben rechts und links nach vorn eine Tasche hat, in dieser Abtheilung und den beiden Taschen noch eine Menge Dotter. Er bestand aus farblosen Fetttropfen und rundlichen Zellen, die bis 0,003″ Durchmesser hatten, ziemlich sich noch im Wasser vergrösserten und unmessbare Molekularkörperchen enthielten, die nicht gar zu sehr gedrängt bei einander lagen und von denen einige in etlichen Zellen sich ziemlich lebhaft bewegten. In andern solchen Zellen lagen die Molekülen sehr dicht beisammen, und sie waren daher nicht halbdurchsichtig, wie jene, sondern ganz undurchsichtig, wie die Dotterzellen frisch gelegter Eier. Uebrigens waren sie kleiner, als die halbdurchsichtigen. Ausserdem enthielt er eine Menge rundlicher saftgrüner (gelbgrüner) Zellen, deren Farbe in Wasser, das dem Dotter zugesetzt worden war, allmälig verschwand. Auch sie hatten sehr verschiedene Grössen, einen Durchmesser von 0,001 bis 0,003″. Auf den ersten Anblick sehen sie ganz so aus, wie Fetttropfen, allmälig aber gerann in ihnen, wie die grüne Farbe verschwand, der Inhalt ein wenig, doch nur sehr schwach. Gewöhnlich platzten sie, nachdem sie Wasser in sich aufgenommen und sich ein wenig vergrössert hatten, aber selbst dann erfolgte eine nur sehr schwache Gerinnung. Was bedeuten nun diese Zellen? Ein Anschein von Einkapselung dieser verschiedenen Zellen und der Fetttropfen ward dadurch hervorgebracht, dass die beschriebene Abtheilung des Darmkanals sehr kleine seitliche Taschen hat, die, wenn das Ganze gepresst worden ist, sich natürlich seitwärts noch mehr ausdehnen.

Den 15. August.

Das Ei vergrössert sich im Laufe der Entwicklung so, dass es zuletzt ungefähr um ein Drittel und drüber grösser ist, als Anfangs, da es gelegt wurde. Dabei werden die Dotterzellen, die Anfangs recht fest zusammenhängen und bei der Untersuchung im Wasser nicht leicht auseinander gehen, immer lockerer, so dass sie, je später desto leichter, im Wasser auseinander gehen. Die Ursache davon kann wohl nur die sein, dass das Ei während der Entwickelung aus der Umgebung Wasser in sich

Digitized by Google

aufnimmt. — Von den Dotterzellen fand ich in älteren Eiern viele, die schon sehr verkleinert waren und nur 0,0002 bis 0,0003″ Durchmesser hatten. Dasselbe war auch der Fall an den Fetttropfen. Eine Einkapselung mehrerer Zellen und Fetttropfen kommt nie zu Stande.

In Embryonen, die sich enthüllen, liegt der noch ziemlich grosse Ueberrest des Dotters in dem Magen.

Die Zellen der Leibeswand und des Darmkanales von Embryonen, die über die Mitte des Fruchtlebens gelangt sind, haben ziemlich gleiche Grössen.

Den 15. Juni 1849.

Eier oval, $1\frac{1}{5}$‴ lang, über $\frac{3}{4}$‴ breit. Das Chorion ist ziemlich dick, an der Oberfläche stellenweise überaus fein granulirt. Die Granulation besteht aus diskreten Kugeln von nicht völlig 0,0001″ Durchmesser. Eine Dotterhaut nicht sichtbar. Die Fettkugeln des Dotters sind sehr schwach grünlich gelb, geben dem ganzen Dotter die Farbe und haben einen Durchmesser bis 0,0025″, selbst 0,0030″, doch nur selten so, wie zuletzt angegeben; die kleinsten sind unmessbar, aber ebenfalls aus flüssigem Fette bestehende Kugeln. Grosse und kleine liegen ohne Ordnung durcheinander. Eine häutige Hülle kommt an den Fettkugeln nicht vor. Sticht man das Ei unter Wasser an, so erscheint der übrige Theil des Dotters (abgesehen von dem nachher anzugebenden Cambium) zusammen mit den eingeschlossenen Fettkugeln als eine dickliche, etwas zähe und ziemlich durchsichtige und farblose Masse, die bald darauf in Folge der Gerinnung weiss und undurchsichtig wird. Sticht man das Ei unter Oel an, so erscheint diese Masse ebenfalls Anfangs ganz formlos, nachher aber kommen, wahrscheinlich in Folge der Einwirkung der Luft, einzelne wenige runde, sehr zart konturirte und ungemein zart granulirte, aber scharf umschriebene Körper zum Vorschein, die bis 0,0030″ im Durchmesser haben und wahre Dotterblasen (Dotterzellen) sind. Ihre häutige Wandung aber, die sich nicht an zwei parallelen Strichen erkennen lässt, muss überaus zart sein. Wahrscheinlich besteht die beschriebene Masse, die dem Umfange nach etwas weniger beträgt, als alle Fettkugeln zusammen genommen, grössentheils aus solchen Blasen, die aber beim Oeffnen des Eies der Mehrzahl nach zerstört werden.

Nachher sah ich Dotterblasen auch, wenn der Dotter in Wasser ausgelassen war, und es konnte daher hier nicht der Verdacht entstehen, als hätten sie sich hier erst nach dem Ausfliessen des Dotters in dem umgebenden Medium gebildet. Doch sah ich immer verhältnissmässig nur sehr wenige. Ihr Inhalt gerann, wie in den Eiern vieler andern Insekten.

Digitized by Google

Der Dotter ist an der einen längern Seite etwas weniger, aber in eine ziemlich grosse Strecke eingebuchtet. Zwischen ihm und dem Chorion ist ein Zwischenraum, der mit einer klaren, farblosen und dünnen Flüssigkeit (Cambium?) angefüllt ist. An dem einen Ende des Eies fehlte er; in der Nähe desselben aber begann er und wurde von da aus gegen das andre Ende immer breiter. Von einer Embryonalsubstanz war noch keine Spur zu bemerken.

Den 17. Juni 1849.

Die Eier waren in feuchter Erde zwischen zwei Untertassen aufbewahrt. Auch heute war noch keine Embryonalsubstanz. Der Dotter war noch an seiner einen längeren Seite etwas eingebuchtet. Der helle Raum zwischen ihm und dem Chorion war allenthalben, auch an den Enden, mässig breit.

In concentrirter wässriger Lösung von Kochsalz gerinnt der proteinhaltige Antheil des Dotters nicht.

Den 26. Juni.

Die vom 15. bis 17. Juni untersuchten Eier hatten bis heute noch keine Fortschritte in der Entwickelung gemacht.

In andern heute gefundenen Eiern, in denen ebenfalls noch keine Spur von einem Embryo vorhanden war, sah ich eine sehr grosse Menge von Dotterzellen, die an einigen Stellen zu 30—50 sehr nahe bei einander lagen, als der Dotter in Wasser ausgelassen war. Sie waren kugelrund, hatten einen Durchmesser bis 0,0025″, (indess einige wenige Dotterzellen hatten sogar 0,0045″, der Durchmesser der grössten Fettkugeln 0,0027″ betrug) und zeigten Anfangs, gleich nachdem in ihnen eine Gerinnung entstanden, eine sehr grosse Menge dicht neben einander liegender klarer Bläschen als Granulation; in kurzer Zeit, circa 10 Minuten, flossen diese dann so zusammen, dass der Inhalt wieder ganz klar wurde und nun in zarte, regelmässige Kreislinien (aber nicht 2 Linien) die Wandung der Zelle bezeichnete. Eine saturirte Auflösung von Kochsalz bringt keine Gerinnung zu Wege.

Dieselben Resultate gaben die Eier eines noch andern Nestes, das heute gefunden war.

Nachschrift.

Den 19. Juni.

Zellen der Embryonalsubstanz waren heute schon zu sehen, liessen sich aber schwer vom Dotter trennen. Sie waren, als sie so eben in Wasser ausgelassen wurden, ganz klar und durchsichtig, auch besassen sie eine höchst zarte, häutige

Digitized by Google

Wandung; erst etwas später kam in ihnen ein Kern zum Vorschein, der einen glänzenden Kernkörper hatte. Ich muss daher glauben, dass schon viel früher Zellen der Embryonalsubstanz vorhanden waren, aber von mir nicht erkannt worden sind. Eine klare Substanz sah ich zwar schon früher, sie erschien aber formlos und bestand vielleicht in zerstörten Zellen.

Den 12. Juli 1849.

Einige Exemplare waren über Nacht ausgekrochen, die meisten aber lagen noch in den Eiern eingeschlossen.

Der noch vorhandene Rest des Dotter lag im Hinterleibe innerhalb des Darmes hinter dem Magen, füllt den Hinterleib zum grossen Theil aus und hatte eine hell lauchgrüne Farbe. Die Zellen der Schleimhaut des Darms und Magens waren Anfangs ganz klar und liessen keinen Kern erkennen. Nachdem Wasser einige Zeit auf sie eingewirkt hatte, kam der Kern zum Vorschein und hatte, wenn er kugelrund war, einen Durchmesser von 0,0009″, indess der Durchmesser der Zellen bis 0,002″ betrug. Einige wenige isolirte Zellen liessen ganz deutlich zwei ziemlich gleich grosse Kerne erkennen (was ich heute auch an ein Paar Zellen der Schleimhaut des Darms von Larven der Rana esculenta bemerkte). In den grössern oder ältern Kernen war der Kernkörper meistens unregelmässig rund und glänzend, sehr häufig aber bisquitförmig. Ferner kamen sehr häufig in einem Kern zwei Kernkörper vor, die dann viel kleiner waren, als wenn sich nur ein einziger Kernkörper in einem Kern befand, und diese lagen entweder ganz nahe beisammen oder entfernt von einander. Ausserdem befand sich in den alten Kernen, wie in denen von Astacus fluviatilis, eine grobe, dunkel kontourirte Granulation, die fest sass, der Wandung anzuliegen schien, aber wenn Wasser ein Paar Stunden eingewirkt hatte, sich theilweise von der Wandung entfernte, ohne jedoch Molekularbewegungen zu machen. In manchen alten Kernen (die Form der alten Kerne war kugelrund und noch häufiger ellipsoidisch) war kein Kernkörper, sondern nur eine solche Granulation zu erkennen. In den jüngsten oder kleineren Kernen befand sich ein verhältnissmässig höchst kleiner Kernkörper und eine höchst feine Granulation. — Um den Kern war der Inhalt der Zellen ziemlich klar und schwach gallertartig, wenn Wasser eingewirkt hatte.

Die feinsten Tracheenverzweigungen des Magens und Darms erschienen als ein sehr dünner Faden, an dem dicht hinter einander wie an einer Muskelfaser der animalen Sphäre zarte Querstreifen vorzukommen schienen (ob hier schon ein spiralförmig aufgewickelter Faden vorkomme, liess sich der Zartheit wegen nicht unterscheiden). Eingeschlossen war der

Digitized by Google

Faden in einer weitern (4 bis 5 Mal dickern) höchst zarthäutigen Scheide, in der meistens in ziemlich grossen Abständen, doch hie und da auch in nur mässig grossen Abständen Zellenkörner (also ausserhalb jenes Fadens) lagen. Gegen das Ende eines solchen Zweiges lagen die Kerne im Allgemeinen näher. An dem äussersten Ende eines solchen Zweiges lagen einige Zellen gedrängt bei einander. Auch an den dickern Aesten, an denen schon deutlich ein spiralförmiger Faden zu erkennen war, befand sich eine sehr viel (circa 3 Mal) breitere zarthäutige Scheide, als die von jenen Faden gebildete Röhre betrug, aber meistens keine Kerne, ausser da, wo etwa ein zarter Zweig abging. Nachher fand ich dieselbe Bildung auch an den Tracheen des Thorax.

Der Ueberrest des Dotters bestand zu bei weitem grössten Theile aus farblosen Fettkugeln von sehr verschiedener Grösse. Die Masse aller Blasen des Dotters, die mit einer gerinnbaren grünlichen Flüssigkeit gefüllt waren, betrug etwa nur den vierten Theil des Dotters. Diese Blasen hatten sehr verschiedene Grössen, waren aber meistens kleiner als früher. Einige wenige waren zwar noch so gross, als die grössten vor der Entstehung des Embryos, enthielten aber nur wenig gerinnbaren Stoff, sondern einen viel mehr wässerigen Antheil als früher und liessen deutlich die häutige Wandung erkennen.

Gryllus grossus L.

(Reifere Eier aus Mutterleibe.)

Den 15. Sept. 1843.

Kein Keimbläschen mehr merkbar. Ob auch kein Keim? Der Dotter ist sehr dickflüssig, wie ein sehr steifer Brei. Er besteht aus Fetttropfen und einfachen Zellen, die sehr fest zusammenhalten, so dass man nur selten einzelne Zellen von den übrigen geschieden erhalten kann. Beide haben sehr verschiedene Grössen, höchstens doch nur selten 0,002″. Des Fettes ist sehr viel, doch weniger, als der andern oder gerinnbaren Substanz. Das Fett ist weingelb in verschiedenen Graden bis zur Annäherung in Orange. Die Zellen sind sehr leicht zerstörbar, haben also eine höchst zarte vergängliche Wandung. Doch habe ich mehrmals die Wandung deutlich unterscheiden können. Ihr Inhalt ist wasserhell und farblos. Mehrmals habe ich ihn, wenn der Dotter zwischen Glastäfelchen mit etwas Wasser eingeschlossen lag, nur sehr langsam gerinnen gesehen. Erst entstanden dann viele kleine unmessbare Punkte, dann aber bildeten sich aus der Masse häufig sehr deutlich mehrere kleine runde und klare Blasen, die so scharf umschrieben und so klar waren, wie Fetttropfen, und

Digitized by Google

sich auch so erhielten, bis die ganze Masse eintrocknete. Mitunter aber gerann die Flüssigkeit rascher und stärker, so dass sich aus ihr eine unförmliche feste Masse bildete.

Musca vomitoria.

In den grössern Eiern kein Keimbläschen zu unterscheiden. Die Masse des Dotters ist weisslich, aber die einzelnen Fetttropfen und Dotterzellen sind farblos und klar. Die einen wie die andern sind im Verhältniss zu dem ganzen Ei sehr klein, nämlich höchstens 0,0004″, der Mehrzahl aber nach kleiner. Der Inhalt der Dotterzellen gerinnt recht rasch nach Einwirkung von Wasser. Fett ist weit weniger als gerinnbare Substanz.

Libellula vulgata.

In den grössern reifern Eiern kein Keimbläschen zu unterscheiden. Der Dotter ist fast farblos, nämlich kaum merklich grüngelb. Die Fetttropfen und Dotterzellen sind, einzeln betrachtet, völlig klar und farblos und haben höchstens 0,0012″ im Durchmesser. Die Consistenz ist wie bei Gryllus: Fett ist weniger als gerinnbare Dottersubstanz.

Die Generationen und die Winterformen der in Schlesien beobachteten Falter

von

von Prittwitz.

I. Rhopaloceren.

Es sind in der Zeitung mehrere Male die in Schlesien im vollkommenen Zustande überwinternden Falter zusammengestellt worden.

Die Winterformen im Allgemeinen sind indess überhaupt interessant.

Manche Arten überwintern auch, wie im Verfolg dieses Aufsatzes gezeigt werden soll, sogar in 2—3 Formen, was die früheren Zusammenstellungen nicht beachteten.

Ich habe seit etwa 25 Jahren mich mit Beobachtung der Metamorphosen fast ausschliesslich beschäftigt und stelle nun meine in dieser Zeit gesammelten Erfahrungen zusammen.

Digitized by Google

Verglichen habe ich bei diesem Aufsatze, was ich irgend an Werken habe erlangen können. Die Litteratur war mir nicht die Hauptaufgabe, die Berücksichtigung des schon Bekannten indess doch höchst erheblich.

Ochsenheimer-Treitschke habe ich meist nicht angezogen, weil er ohnehin in Aller Händen ist.

Dagegen habe ich viele ältere Werke benutzt, denn O.-Tr. ist im Punkte der Metamorphosen oft kurz bis zur Unvollständigkeit und hat meist ältere Notizen abgeschrieben.

Die Generationenfrage drängte sich bei dieser Arbeit von selbst auf und ist von mir so viel als möglich mit festgestellt.

Dass das von mir gewählte Kapitel ein bisher höchst stiefmütterlich behandeltes ist, ist allen Lepidopterologen genügend bekannt.

Es versteht sich mithin von selbst, dass mein Aufsatz nur ein Grund zum weiteren Ausbau des behandelten Thema's sein, nicht aber dessen definitive Lösung liefern kann.

Nach diesen Vorbemerkungen komme ich zu den einzelnen Arten und mache nur noch darauf aufmerksam, dass diese Zeilen gleichzeitig eine Aufzählung der um Brieg vorkommenden Arten bilden.

Wegen der Topographie der Gegend verweise ich auf die Schlesischen Berichte.

Meine Erkursionen beschränken sich seit etwa neun Jahren nur noch auf die Leubuscher Forst.

Melitaea.

1. Maturna. O. Neustädt und Kornatzki Schles. Falter tab. 1 fig. 1 c. d. e. — Freyer Neue Beiträge tab. 307. — Duponchel Guenée p. l. XX, fig. 5 a. b.

Eine Generation. — Winterform: halbwachsene Raupe.

Diese Art fliegt in der Nähe der Stadt nur im Kreisewitzer Birkenbusch, wo ich den Falter Ende Mai und Anfang Juni begegnete. Die Raupe lebt (im Herbst gesellig) an melampyrum nemorosum, populus tremula, salix capraea und nach Herren Wildts Beobachtungen Zeitung 59 S. 381 auch an fraxinus excelsior. Wie schon Borkhausen 1, 59 richtig bemerkt, überwintert sie halbwachsen. Im Mai, bisweilen schon im April verlässt sie ihr Winterlager und sonnt sich (mit Euprepia Dominala, die ihr ungemein ähnlich ist) an Baumstämmen und Stengeln. Frische Puppen dieser Art werden regelmässig von den etwa noch im Behälter vorhandenen Raupen verzehrt.

Freyer lieferte ein ganz vorzügliches Bild. Das Bild bei Dup. Guenée und im Naturforscher ist schlecht, auch das Kornatzky'sche ist misslungen.

Digitized by Google

2. Artemis. Dup. Guenée tab. XVI. fig. 62. — Boisduval, Rambur, Graslin pl. IV. fig. 3. 4. Freyer ältere Beiträge tab. 7.

Eine Generation. — Winterform: halberwachsene Raupe.

Diese Art, von der ich nur eine im Juni fliegende Generation kenne, kommt in hiesiger Gegend nicht vor. Nach den vorhandenen Nachrichten überwintert sie als Raupe.

3. Cinxia. Dup. G. tab. XVI. fig. 60 a. b. — B. R. Gr. pl. IV. fig. 7. 8. Freyer A. B. tab. 103.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Diese Art fliegt jährlich hier in der Leubuscher Forst vom 20. Mai bis 1. Juli einzeln.

Ich habe die im April schon erwachsene Raupe öfter gezogen.

4. Didyma. Freyer ält. Beitr. 85. — Dup. Gu. tab. XXIII. fig. 63 a. b.

Eine Generation. Winterform: Raupe.

Die Art fliegt hier in der Leubuscher Forst nicht selten im Juli und August an thymus serpyllum, hin und wieder auch an den Oderufern.

Rösel gab schon ein sehr hübsches Bild von der Raupe.

5. Phoebe. — Freyer 4, 325 und 6, 636. — B. R. Gr. pl. IV. fig. 5, 6. — Dup. Gu. pl. XIX. fig. 56 a. b.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Nach Boisduval's Behauptung kriechen die Raupen im Herbst aus dem Ei, überwintern sehr klein, fangen im April sich an zu zeigen und sind im Mai erwachsen.

Hier fehlt diese Art.

6. Dictynna. — Freyer 4. 314. — Dup. Gu. XIX. fig. 57.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Hier fehlt der Falter. Dup. Gu. traf die Raupe im Mai erwachsen an Veronica Chamaedrys und nach Zellers Beobachtungen überwintert sie gleich der der folgenden Athalia.

7. Athalia. — Freyer a. Beiträge 49. — B. R. Gr. pl. IV. fig. 1, 2. — Dup. Gu. pl. XIX. fig. 61 a. b.

Eine Generation. Winterform: Raupe.

Athalia ist in der Leubuscher Forst alljährlich in ungeheurer Menge vorhanden.

Sie beginnt hier Ende Mai zu fliegen, wird bis Ende Juli immer zahlreicher und nimmt bis Anfang September ab.

Die Raupe, die ich oft gezogen habe, überwintert halb-

Digitized by Google

wachsen und nährt sich ausschliesslich von melampyrum nemorosum.

8. Britomartis. Assmann: Zeitschrift für Entomologie 1847 pag. 2 Schmetterling, ebenda S. 39 Raupe.

Diese Art, welche noch wenig bekannt ist, ist auch nicht unbedenklich. Ich selbst kenne die Metamorphose nicht. Allein den Falter habe ich in der Leubuscher Forst auch schon gefunden.

Meine typischen Klarencranster-Exemplare gehören entschieden näher zu Athalia als zu Parthenie Borkhausen.

Ich vergleiche 3 Britomartis, 20 Athalia und 9 Parthenie Borkhausen.

Britomartis hat die hellen Palpen mit Athalia gemein, während Parthenie Borkh., wie schon Speyer in der Kritik zu Herrich-Schäffer sehr richtig bemerkte, durch ihre braunen Palpen sehr auffällig geschieden ist.

Da die Beschreibung des Falters und der Raupe von Britomartis zweifellos ausser Schlesien nur wenig verbreitet ist, theile ich sie wörtlich nach Assmann mit:

> Mel. alis integris ferrugineis nigro-reticulatis; posticis subtus flavidis, fasciis tribus cinnamomeis maculisque duabus subalbicantibus, linea nigra ante marginem exteriorem flavum vel cinnamomeum.

Grösse zwischen Athalia und Parthenie.

Kopf, Leib, Fühler, Füsse und Palpen bieten keinen wesentlichen Unterschied von den 4 verwandten Arten dar.

Die Oberseite der Flügel ist rostgelb, meist etwas dunkler als bei Athalia, mit schwarzen Adern und den Aussenrändern fast parallel laufenden Binden, welche sich bald mehr oder weniger über die Grundfarbe verbreiten und diese dadurch in mehrere grössere und kleinere Fleckenbinden auflösen; besonders ist die der Wurzel zunächst liegende Hälfte der Hinterflügel fast ganz schwarz beduftet, so dass meist nur ein im Discoidalfelde liegender Fleck von der Grundfarbe hindurch schimmert.

Die Unterseite der Vorderflügel ist ebenfalls bei den meisten mir vorliegenden Exemplaren dunkler bräunlich gelb gefärbt als bei Athalia, wodurch die zweite, dem Aussenrande zunächst stehende, hellgelbe Fleckenbinde oft so grell wie bei Dictynna hervortritt, auch sind die schwarzen Flecken meist grösser.

Die Unterseite der Hinterflügel bietet bei dieser, wie bei den verwandten Arten, die eigentlichen Unterscheidungsmerkmale dar; sie ist blassgelb mit drei, dem Aussenrande fast parallel laufenden und durch schwarze Linien begränzte zimmtbraunen Binden, die feinen, schwarz gefärbten Adern lösen

Digitized by Google

sowohl diese, als auch die Grundfarbe in einzelnen Flecken auf. Die erste Binde liegt dicht an der Wurzel und wird nur am Vorderrande durch einen Fleck der Grundfarbe davon getrennt; die zweite, mehr nach der Mitte liegende, variirt in Grösse und Form ebenso sehr wie bei Athalia und ist wie bei den übrigen Arten durch einen blassgelben Fleck im Discoidalfelde getheilt; sie besteht meist aus sechs Flecken, wovon der letzte, dem Innenrande zunächst liegende, sich meist mit der ersten Binde vereinigt; die dritte Binde wird durch eine schwarze kappenförmige (?) Linie getheilt; der dem Aussenrande zu liegende Theil ist meist heller, gewöhnlich rostgelb, und zeigen sich in ihm oft Spuren der sonst nur der Dictynna eigenthümlichen schwarzen Punkte, sie besteht aus 8 bis 9 Flecken, der neunte, dem Afterwinkel zunächst liegende Fleck ist durch die gegenseitige Annäherung der beiden schwarzen Einfassungslinien stets spitz dreieckig gestaltet, er ist gelb und nur die dem Innenrande zugekehrte Spitze ist öfters bräunlich ausgefüllt.

Der Raum zwischen der ersten und zweiten Binde besteht aus 4 Flecken, der dritte ist öfters durch eine fein gleichgefärbte Linie mit dem in der zweiten Binde liegenden Fleck verbunden, der vierte ist beständig blässer als die übrigen, meist weisslich und hat jedoch nur bei ganz frischen Exemplaren einen dem Atlas nahe kommenden Glanz; zwischen der zweiten und dritten Binde wird die Grundfarbe durch eine feine schwarze Linie in zwei ungleich breite Theile abgesondert, der schmälere, nach innen gelegene Theil ist beständig intensiver gefärbt; der neunte Fleck des nach Aussen gelegenen Theiles ist ebenfalls heller als die übrigen, meist glänzend weisslich und ist öfters durch eine gelbliche Linie mit dem gleichgefärbten vierten der vorhergehenden Fläche verbunden. Der hinter der dritten Binde liegende Theil der Grundfarbe wird von dem Aussenrande durch eine feine, demselben parallel laufende schwarze Linie getrennt, der Raum zwischen dieser und dem Aussenrande ist beständig dunkler, die Farbe bleibt sich indess nicht gleich, sie richtet sich vielmehr nach der mehr oder minder dunklen Anlage der drei zimmtbraunen Binden. Mehr als 30 Exemplare, welche ich zur Vergleichung vor mir habe, zeigen die Uebergänge von einem sehr gesättigten Gelb bis ins Zimmtbraune, an einem Exemplar erreicht sie sogar das Kastanienbraun der Dictynna; in der Regel sind die Weibchen heller gefärbt.

Die Fransen sind gelblich weiss, an den Ausgängen der Adern schwarz gefleckt.

Der Schmetterling erscheint gewöhnlich in der letzten Hälfte des Juni und fliegt bis zur Mitte des Juli. Ich fand

Digitized by Google

denselben bisher nur auf einem freien, etwa 200 Schritt im Umfange habenden, blumenreichen Platze im Walde von Klarenkranst, 3 Meilen östlich von Breslau, in diesem Jahre besonders häufig am 20. Juni, jedoch nur Männchen, 14 Tage später dagegen fast nur Weibchen; die wenigen noch vorhandenen Männchen waren sämmtlich abgeflogen. Er scheint auch nicht wie Athalia, die feuchten Stellen auf Fahrwegen zu lieben, da ich kein einziges Exemplar darauf antraf, obwohl jener Platz dicht an einem durch den Wald führenden Wege liegt und auf welchem sich 8 Tage später ganz frische Männchen von Athalia in Gesellschaften bis zu zwanzigen beisammen vorfanden.

Die Raupe der Britomartis unterscheidet sich schon hinlänglich durch ihre sehr helle Farbe von allen übrigen mir bekannten schlesischen Melitäen-Raupen.

Die Raupe erreicht die Grösse einer kleinen Cinxia, Kopf und Brustfüsse schwarz; ersterer am Obertheile mit feinen erhabenen Pünktchen von weisser Farbe besetzt, auf denen sich kurze, schwarze Härchen befinden; der walzenförmige Leib, Bauchfüsse und Nachschieber perlweiss, meist fein, violett grau gegittert, nur ein Streif über den Rücken und zwei an den Seiten sind etwas stärker angelegt. Die rein weissen Fleischzapfen sind schwarz behaart und stehen auf ziemlich grossen rostgelben Flecken, welche oft zusammenstossen und dann eine unterbrochene Binde über jedes einzelne Segment bilden. Zur Verwandlung bespinnt sie, wie die andern Melitäen-Raupen, eine kleine Fläche mit weisser Seide, woran sie den After befestigt und so frei schwebend innerhalb 24 Stunden zur Puppe wird.

Die Puppe ist weiss mit rostgelben Wärzchen und blass- oder schwarzbraunen Flecken und Punkten dazwischen und in den Einschnitten; die Flügelscheiden sind mit Ausnahme des Vorder- und Hinterrandes, einem Fleck im Discoidalfelde, einem anderen in der Mitte des Aussenrandes und den feinen Adern von derselben blass- oder schwarzbraunen Farbe, ebenso sind die Augen, Fühler und Füsse eingefasst. Nach 10—12 Tagen entwickelt sich der Falter.

Aus den mitgebrachten 7 Puppen entwickelten sich nur 2 Schmetterlinge, indem die übrigen von Tachinen- und Schlupfwesten-Larven bewohnt waren; dagegen erhielten wir noch drei aus später verpuppten Raupen (die übrigen hatten wir zur Konservirung ausgeblasen), so dass wir im Ganzen ein Männchen und vier Weibchen erzogen haben. Sie stimmen sämmtlich mit der von mir in No. 1 gegebenen Beschreibung überein, nur war der weissliche Fleck auf der Unterseite der

Digitized by Google

Hinterflügel mehr gelblich, aber immer noch lichter gefärbt als die übrige Fläche.

Es bleibt jetzt nur noch übrig, die Unterschiede dieser Raupe von den drei verwandten Arten (Dictynna, Athalia und Parthenie) festzustellen. Die Raupe der Dictynna soll nach der Freyer'schen Beschreibung, Bd. IV. p. 49, schwarzgrau sein, einen dunkleren Rückenstreif haben, die kurzen Dornen rostroth und über den ganzen Körper mit kleinen, weissen, nur durch die Loupe deutlich sichtbaren Pünktchen bestreut sein. Auf der Abbildung, Tafel 319, sieht man zwar keine kleine weisse, dafür aber ziemlich grosse schwarze Punkte, auch sind die Dornen nicht rostroth, sondern schmutzig okergelb mit helleren Spitzen, was vermuthlich die Erhebung von der Fläche darstellen soll; auch sind sie nicht so klein, wie man nach der Beschreibung vermuthen sollte, sie sind vielmehr um die Hälfte grösser als bei Cinxia, Parthenie, Britomartis etc., da doch nicht anzunehmen ist, dass er sie mit denen von Polychloros oder Antiopa habe vergleichen wollen. Von der Behaarung derselben schweigt er ganz, obwohl diese auf den, dem Rücken zunächst stehenden Dornen durch einige ziemlich dicke Striche angedeutet ist.

Zu dieser Raupe kann meine also füglich nicht gezogen werden, ebenso wenig stimmt die Puppe mit der von Britomartis überein. In der Beschreibung ist sie silbergrau mit schwarzen und rothen Punkten, auf der Abbildung aschgrau mit schwarzen Flecken und mennigrothen Punkten, welche, wie gewöhnlich bei den Freyer'schen Abbildungen, nicht auf der richtigen Stelle stehen, was aber einfach daher kommt, weil die Koloristen die erste Farbe so dick aufklexen, dass sie die darunter befindlichen Zeichnungen nicht mehr sehen und dann auf's Gerathewohl die übrigen Farben darauf pinseln müssen, was der Vergleich meiner Copie der Raupe von Ligea mit dem Freyer'schen Original bestätigen wird, wo ich mich bemüht habe, den verschiedenen darauf befindlichen Zeichnungen ihre richtige Stelle wiederzugeben. Sollte man nach dem flüchtigen Kolorit auf die Wahl der Farben schliessen, so dürfte es jedem Entomologen schwer fallen, jemals ein mit den Freyerschen Bildern übereinstimmendes Thier zu erbeuten.

Noch findet sich im Text nachstehende Stelle: „Ich kann dasjenige bestätigen, was Borkhausen Seite 54 seines ersten Bandes von der Raupe dieses Falters sagt, dass solche nämlich der von Pap. Athalia, mit welcher diese Art am nächsten übereinkommt, ganz ähnlich sieht, nur führt diese Raupe einen schwarzen Rückenstreif, welcher der von Pap. Athalia immer mangelt." Ich finde jedoch auf Seite 54 des aufgeführten Werkes trotz alles Suchens keine Beschreibung jener Raupe,

Digitized by Google

und zwar aus dem einfachen Grunde, weil sie Borkhausen nicht gekannt hat, wie aus einer Stelle deutlich hervorgeht, wo er sagt: „Herr Bergsträsser will diesen Falter mit der Athalia aus einerlei Raupen erzogen haben;“ — und noch hinzu setzt: — „Es kann sein, indem öfters die Raupen verschiedener Falter vollkommen ähnlich sind, wie ich schon zwei Beispiele angeführt habe.“ — Sollte es etwa diese Stelle sein, die Freyer meint? — Dann hätte Herr Freyer aber die Bergsträsser'sche Beschreibung der Raupe seiner Athalia nachlesen sollen, wo die Raupe von Cinxia = Delia Borkh. auf's Genaueste beschrieben wird; da diese aber schwarz ist, so weiss ich nicht, wie Herr Freyer auf der schwarzen Raupe einen schwarzen Rückenstreif anbringen wollte; ich würde denselben freilich ebenso wenig sehen als er.

Eher stimmt sie mit Hübner's Abbildung der Raupe von Dictynna und der darnach gemachten Beschreibung in Ochsenheimer Band I. pag. 42; doch müsste die Abbildung von einem ausgeblasenen Exemplar entnommen worden sein, bei denen bekanntlich die graue Farbe meist röthlich wird, die weisse aber ein schmutziges Ansehen erhält; dass bei der Hübnerschen Raupe die Fleischzapfen an der Spitze schwarz sind, hat weniger zu bedeuten, da dieses leicht auf einer unrichtigen Ansicht derselben beruhen kann, da bei meiner Britomartis die schwarzen Härchen dort am dichtesten stehen und daher leicht für eine wahre Fortsetzung der Fleischzapfen angesehen werden können. Ein Gleiches ist mit den zwei hellblauen Flecken am Kopfe der Fall, weil die dort befindlichen weissen, erhabenen Pünktchen sehr gedrängt stehen und bei flüchtigem Anblick leicht für Flecke gehalten werden können. Bestätigte sich nun aber auch die eben ausgesprochene Vermuthung, so ist noch immer nicht bewiesen, dass aus jener ausgeblasenen Raupe sich eine wahre Dictynna entwickelt hätte, denn ausgeblasen oder auf eine andere Weise muss sie konservirt worden sein, sonst würde sie zu der von Britomartis keinesfalls gehören, auch würde jedenfalls die Puppe mit abgebildet worden sein, wenn sich ein Falter daraus entwickelt hätte, oder sie auch nur zur Verpuppung gebracht worden wäre.

Eben so wenig kann sie mit der von Athalia verwechselt werden; diese ist nach allen Beschreibungen schwarz, nur die an den Seiten befindlichen Fleischspitzen weiss und mit zwei Reihen feiner, weisser Pünktchen auf den einzelnen Segmenten. Die Puppe der Athalia würde ebenfalls keine Aehnlichkeit mit der von Britomartis haben, wenn sie wirklich so aussähe, wie Ochsenheimer und Andere dieselbe beschreiben (die Bergsträsser'sche ist schon oben erwähnt); nach diesen

Digitized by Google

soll sie schwarz oder graubraun aussehen und die bekannten rothen und schwarzen Punkte und Zeichnungen führen.

Sie sieht jedoch der von Britomartis zum Verwechseln ähnlich; denn ihre Grundfarbe ist ebenfalls ein fast reines Weiss; nur sind die Zeichnungen auf dem Leibe und den Flügelscheiden rein schwarz, ohne Beimischung von Braun, und auf letzteren die dunkle Ausfüllung zwischen den Adern durch eine aus grossen Punkten gebildete Querbinde von weisser Farbe in 2 Abtheilungen gesondert.

Eine genaue Abbild. davon befindet sich in „Neustädt's Schm. Schlesiens, Bd. 1, Taf. 39 f. 6 b." Da ich das Original zu dieser Abbildung selbst gezogen und diese von mir verfertigt worden, so kann ich für deren Richtigkeit bürgen; auch stimmen damit zwei von Herrn Pastor Standfuss gütigst mitgetheilte Puppen; nur tritt bei diesen die weisse Querbinde auf den Flügelscheiden noch deutlicher hervor. Da nicht anzunehmen ist, dass Ochsenheimer und die übrigen Autoren zu ihren Beschreibungen eine andere Puppe als die von Athalia vor sich gehabt, so ist es sehr wahrscheinlich, dass dieselbe entweder durch den vom ausgeschlüpften Schmetterlinge zurückgelassenen Saft gefärbt, oder aber eine abgestorbene gewesen sei, bei welchen der darin enthaltene Saft oft in Fäulniss übergeht und die ganze Puppe ein schmutzig-braunes Ansehen erhält.

Auch mit der Raupe von Parthenie hat sie keine Aehnlichkeit; denn diese ist ebenfalls schwarz, mit feinen, bläulichweissen Pünktchen bestreut, die Fleischspitzen braunroth und nur am Ende weiss mit eben solcher Behaarung, an den Seiten sind die Fleischspitzen etwas heller und diese von Borkhausen als Flecke beschrieben. Zwei Exemplare der Raupe erhielt ich in diesem Frühjahr von Herrn Professor Zeller zugesandt; sie häuteten sich noch zwei Mal und nachdem die eine verpuppt, wurde die andere zur Conservirung von mir ausgeblasen. Die Puppe gleicht der von Athalia; nur sind die Knöpfchen auf dem Rücken nicht gelb, sondern weiss mit dunkel rosenrother Begrenzung gegen die Einschnitte; auch sind die dazwischen stehenden schwarzen Punkte grösser, so dass sie oft eine unterbrochene Binde über jedes einzelne Segment bilden; dagegen aber die beiden Fleckenreihen auf den Flügelscheiden noch mehr von einander entfernt als bei Athalia, so dass die Grundfarbe dort einen weit grösseren Raum einnimmt. Ueberhaupt ist dieselbe etwas ins Bläuliche spielend, also milchweiss, nicht aber aschgrau, wie Borkhausen und nach ihm die anderen Autoren angegeben. (Soweit Herr Assmann.)

Digitized by Google

Hiernach ist anzunehmen, dass Britomartis hier nur eine Generation hat und als Raupe überwintert.

9. Parthenie. Borkhausen 2, S. 194.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Eine Abbildung der Raupe, die ich bisher vergeblich gesucht habe, ist mir nicht bekannt.

Diese Art fliegt in der Leubuscher Forst an einer einzigen Stelle, im Juli und August gemein.

Die braunen Palpen und ihr schwerfälliger Flug unterscheiden sie sehr bestimmt von Athalia.

Hamearis.

10. Lucina. — Freyer ält. B. Bd. 43. — Dup. Gu. pl. IX. fig. 33 a. b.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

In der Umgebung von Brieg ist Lucina nicht heimisch, wohl aber in unserem Gebirge.

Nach Dup. Gu. hat in Frankreich diese Art zwei Generationen und die Raupe überwintert.

Argynnis.

11. Selene. — Dup. Gu. tab. XVII. fig. 52 (mässiges Bild). Neustädt Korn. tab. 2 fig. 9c. (besser).

Zwei Generationen. Winterform: Raupe.

Diese Art, welche hier in ungeheuerer Anzahl zu finden ist, habe ich oft gezogen. Ueber ihre Metamorphose habe ich noch Einiges nachzutragen.

Die Raupen überwintern in halber Grösse und sehen in ihrer Jugend höchst wunderlich aus.

Ihr Körper ist um diese Zeit kurz und dick und wird später mit 6 Längsreihen Scheindornen besetzt, deren längstes Paar am ersten Segment sitzt. Der Centralraum ist schwärzlich. Nach aufwärts folgt dann in jeder Seite eine Längsreihe blauweisser Buckeln mit der ersten Reihe schwarzer Dornen, dann ein dunkles Band mit der zweiten Reihe Dornen. Hierauf folgt die dritte Reihe Dornen; sie ist von der zweiten Reihe weniger weit entfernt als die zweite von der ersten. Zwischen jedem Dorn der zweiten und dritten Reihe steht ein rothgelber Flecken. Jeder Dorn der dritten Reihe steht auf einem tiefschwarzen Fleck. Ueber den Rücken zieht eine aus weissblauen becherförmigen Flecken bestehende Binde.

Jeder Becherfleck führt einen schwarzen Mittelstrich. Auf dem letzten Ringe steht ein einziger breiter, weisser

Digitized by Google

Fleck. Die drei ersten Dornenpaare, besonders Paar 2 und 3 der mittelsten Reihe stehen auf dicken, schneeweissen Buckeln. Kopf und Brustfüsse sind schwarz.

Am 5. Mai häutete sich die Raupe zum letzten Male und erschien nun in ihrem gewöhnlichen Kleide.

Neustädt bildete nach meiner Handzeichnung die Raupe eines ♂ ab. Das ♀, welches ich später ebenfalls mehrfach erzog, ist als Raupe grösser und von hellerer Farbe.

12. Euphrosyne. Freyer ält. Beiträge 139. — Dup. Guen. tab. XVII. fig. 51.

Zwei Generationen. Winterform: Raupe.

Die Art fliegt in Leubusch zuerst Mitte Mai in sehr grosser Anzahl, dann viel spärlicher im Juli.

Dup. Gu. pag. 126 hat das Ueberwintern der mir unbekannten Raupe beobachtet. Gleiches nahmen Freyer (Zeit. 53, 305 und Assmus S. 383) wahr.

13. Dia. Freyer N. B. 3 S. 211. — Dup. Guen. tab. XVII. fig. 53.

Zwei Generationen. — Winterform: Raupe.

Dia fliegt in Leubusch gemengt mit der vorigen Mitte Mai in sehr grosser Anzahl, dann sehr einzeln von Juli bis zum September.

Dass Dia als Raupe überwintert, theilt Dup. Gu. Seite 129 mit.

14. Pales. — Freyer N. Beiträge Bd. 7 tab. 666.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Staudinger traf die Raupe oberhalb Heiligenblut an einer arabis.

Muthmasslich überwintert auch die Raupe.

15. Ino. — Freyer N. B. 5, 409. — Dup. Gu. tab. XVIII fig. 54 a. b.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Diese Art fehlt der hiesigen Gegend. Freyer fand die Raupe (Zeit. 53, S. 312) an spiraea aruncus et ulmaria, Dup. Gu. an rubus idaeus.

Muthmasslich überwintert die Raupe.

16. Daphne. — Dup. Gu. tab. XVIII. fig. 55 a. b.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Diese Art kommt alljährlich zwischen dem 20. Juni und 15. Juli in Leubusch vor. Ich habe sie da wiederholt gefangen und erzogen.

Da Borkhausen (1, 45) die Raupe im October noch fand

Digitized by Google

und ich sie wiederum im Mai ziemlich gross traf, muss sie wohl überwintern.

17. Latonia. — Freyer A. Beitr. tab. 25, N. Beitr. 5, 423 und 671. Dup. Gu. XVI. fig. 49. Rösel 3, tab. X. S. 67.

Mehrere, mindestens zwei Generationen. — Winterform: Raupe, Puppe, vielleicht auch der Schmetterling.

Hier fliegt diese Art vom ersten Frühling bis in den October.

Freyer (Zeit. 53, S. 303) fand die Raupe schon im März, ich selbst im April.

Dup. Gu. behauptet zwei Generationen und dass die Art in der Puppe überwintert. Dasselbe behauptet Borkhausen B. 1, 41.

Rösel's Raupe verpuppte sich im September. Mir selbst begegnete der Falter im späten Herbst und Frühling schlecht, weshalb ich glaube, dass auch er überwintert.

Dutreux traf den Falter auch schon am 20. März. (Luxenburger Bericht.)

18. Niobe. — Freyer N. B. 4, 337; 3, 199. — Dup. Gu. XV. fig. 47 a. b. c.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Niobe fliegt in Leubusch alljährlich in ungeheurer Menge zum Theil in prachtvollen Varietäten an thymus serpyllum.

Ich besitze ein Stück ♂, welches oben blauschwarz mit okerrothen Binden kaum die Art erkennen lässt. Ganz silberlose Stücke sind hier ebenso gemein, wie mit Silber belegte Exemplare.

So düster und klein jedoch wie an den Dünen der Ostsee sah ich diese Art hier niemals.

Anscheinend überwintert die mir in Natur unbekannte Raupe.

19. Adippe. — Freyer N. B. 1, tab. 1, Bd. 3, tab. 329. Füssli Archiv H. I., S. 1, tab. 1. — Dup. Gu. pl. XV. fig. 47.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Die Art fehlt der hiesigen Gegend.

Füssli erhielt und fand seine Raupen erwachsen im Mai. Dies lässt schon auf deren Ueberwinterung schliessen. Freyer versichert solche in der Zeitung (53, 305) auch als gewiss. Dup. Gu. Nachrichten stimmen mit dieser Annahme überein.

20. Aglaja. — Freyer N. B. 3, 205, 241. — Dup. Gu. tab. XIV. fig. 46.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Digitized by Google

Hier sehr gemein mit Niobe. Die Raupe habe ich im Frühling in allen Grössen gefunden und oft erzogen.

21. Paphia. — Freyer A. B. tab. 25. Dup. Gu. pl. 14, fig. 45.
Freyer N. Beit. 4, 425; 5, 595.

Eine Generation. — Winterform: Ei.

Diese Art fliegt in Leubusch von Anfang Juli bis Anfang September — jedoch immer roth, niemals als Valesina — in ganz unglaublicher Menge.

Rösel 1, 41 und Kleemann in der Anmerkung haben genau beobachtet, dass das Ei überwintert.

Assmus, Zeit. 57, S. 384, nennt ribes grossularia und crataegus oxyacantha ausser den sonst bekannten Futterpflanzen. Mir ist die Raupe in Natur fremd.

Vanessa.

22. Cardui. — Dup. Gu. XII. fig. 42.

Drei bis vier Generationen. Winterform: Puppe und Schmetterling.

Diese Art erscheint hier zuerst im Mai in völlig defecten Stücken, welche bis Anfangs Juli sich umhertreiben. Dann zeigt sich eine sehr zahlreiche Generation frischer Falter Mitte Juli. Im September erscheint regelmässig eine dritte, welche oft bis Anfang November in einzelnen Stücken aushält. Zeitung 53, 50 und 59, 389 wird behauptet, dass der Falter überwintert. Ich bin gleicher Ansicht.

Nach anderen Beobachtern überwintern indess auch Puppen. Dies versichert namentlich Rösel 1, 59 und Borkhausen 1, 15.

Rösel behauptet drei bis vier Generationen. Zeller Isis 40, 121 drei Generationen.

Dup. Guenée macht darauf aufmerksam, dass die Falter und namentlich deren Raupen oft an einer Stelle, wo sie sich fanden und wo ihre Futterpflanze nach wie vor wächst, ohne jede wahrnehmbare Ursache verschwinden. Ich habe hier oft dasselbe beobachtet.

23. Atalanta. — Dup. Gu. XII. fig. 41. — B. R. Gr. Nymph. 2 fig. 1—6 (sehr hübsch).

Zwei Generationen. — Winterform: Falter und Puppe.

Diese Art ist im Frühlinge selten, im Herbst gemein. Zeit. 53, 50 und 59, 389 wird das Ueberwintern des Falters behauptet.

Ich sah im Frühling ziemlich reine Stücke, welche jedoch verblichen waren.

Digitized by Google

Sepp und Borkhausen, zwei für die Metamorphosen gewichtige Gewährsmänner, behaupten, dass die Puppe überwintert.

24. Jo. — Dup. Gu. pl. X. fig. 36. — B. R. Gr. Nymph. pl. 1 fig. 1.

Zwei Generationen. — Winterform: Falter und Puppe.

Zeitung 53, 50 und 59, 389 wird behauptet, dass der Falter überwintert, was ich ebenfalls beobachtet habe.

Sepp fand die Eier im Mai.

Borkhausen 1, 13 behauptet bestimmt, dass auch die Puppen überwintern.

25. Antiopa. — Dup. Gu. pl. X. fig. 35.

Zwei Generationen. — Winterform: Falter.

Meine Beobachtungen stimmen mit den Angaben der Zeitung. Nach Dup. Gu. erscheinen in Frankreich dann im Sommer noch zwei Generationen, hier nur eine im August.

26. V album. — Freyer N. Beitr. 2, 133. — Zeit. 55 tab. 1 S. 108.

Zwei Generationen? — Winterform: Falter?

Diese Art, deren Raupe bei Brünn auf Birke, in Russland nach Assmus (Zeit. 57 S. 386) auf ribes grossularia lebt, ist in Schlesien nur einzeln im Sommer vorgefunden worden. Bei Brieg fehlt sie.

Da sich indess bei Brünn die Raupen am 25. Mai 1854 dreimal gehäutet fanden, so mögen diese wohl aus im April abgesetzten Eiern geschlüpft sein. Da die nächstverwandten Arten als Falter überwintern, wird auch V album in Falterform die Kälte durchleben.

27. Polychloros. — Dup. Gu. pl. XI. fig. 38. — Freyer N. B. Pyromelas 2, 139.

Zwei Generationen. — Winterform: Falter und Puppe.

Dass der Falter überwintert, ist allbekannt.

Rösel 1 S. 11 versichert, dass auch Puppen überwintern. Dies ist um so erheblicher, als nach seinen weiteren Bemerkungen ihm auch das Ueberwintern einzelner Falter bekannt war.

Freyer's Pyromelas gehört nach seiner Raupe unbedenklich hierher.

28. Xanthomelas.

Zwei Generationen. — Winterform: Falter.

Diese Art überwintert bestimmt als Falter, wie mich ein unter vielen Polychloros gleicher Qualität im April 1841 hier gefangenes defectes ♀ belehrt hat. Xanthomelas tritt somit

Digitized by Google

den bisher in Schlesien beobachteten überwinternden Faltern neu zu.

Ich besitze auch im Sommer gezogene Stücke aus hiesiger Stadt.

29. Urticae. — B. R. Gr. Nymph. I. fig. 2. Dup. Gu. pl. X. fig. 2.

Zwei bis drei Generationen. — Winterform: Falter.

Nach meinen Beobachtungen finden sich Falter im April, Juli, September, die letzte Generation aber nur in warmen Jahren.

30. C album. — Dup. Gu. pl. XI. fig. 39. Rösel 1 tab. V. (sehr hübsch).

Zwei Generationen. — Winterform: Falter und Puppe.

Dup. Gu. erwähnt schon das Ueberwintern der Falter.

Borkh. 1, 16 behauptet, dass die Puppe überwintert.

Nach den in der Zeitung mitgetheilten, mehrfach citirten Beobachtungen überwintert oft der Falter. Er erscheint dann im Juli und nochmals im September. Die Herbstfalter führen fast ausschliesslich dunkel grünliche Unterseiten.

31. Prorsa Levana. — Dup. Gu. pl. XIII. fig. 44. — B. R. Gr. Nymph. pl. 3 fig. 3—6.

Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.

Hier sehr gemein, namentlich als Raupe.

Limenitis.

32. Lucilla. — Freyer N. Beit. 4, 289.

Eine Generation. — Winterform: Ei? Raupe?

Der Falter fliegt im Juni und Juli. Freyer hat an der citirten Stelle die Metamorphose geliefert, allein die Winterform ist unbekannt.

Hier bei Brieg sah ich den Falter noch nicht.

33. Sibylla. — Freyer A. B. 13. — Dup. Gu. pl. XXIII. fig. 66. B. R. Gr. Nymph. pl. 3 fig. 1—4.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Nach Boisduval kommen in Frankreich zwei Generationen vor. Hier fliegt die Art nicht, in unseren Bergen aber im Juli.

Nach Dup. Gu. sind die Raupen klein im April schon da. Sie überwintern daher wohl im Ei oder als Raupen.

34. Camilla (als Schlesier noch angezweifelt, doch aber wohl vorhanden). — Dup. Gu. pl. XXV. fig. 67. B. R. Gr. Nymph. pl. 3 fig. 5—6.

Digitized by Google

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Diese Art soll bei Landeck vorkommen.

Wie schon Borkh. 1, 26 nach Füssli mittheilt, kommt die Raupe im Herbste aus dem Ei und überwintert in einem Gespinnst in den Astgabeln. Boisduval bestätigt diese Beobachtungen.

Diese Raupen sind schon im April erwachsen.

Im Hochsommer fliegt dann in Frankreich eine zweite Generation.

Hier dürfte nur eine Generation erscheinen.

35. Populi. — Dup. Gu. pl. XXV. fig. 64.

Eine Generation. — Winterform: Raupe, in einer Blattrolle nach Dorfmeister.

Diese Art kommt in hiesiger Gegend nur sehr einzeln bei Scheidelwitz vor.

Apatura.

36. Iris. — Dup. Gu. pl. XXV. fig. 71. Freyer N. B. 5, 385.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Die Metamorphose ist bekannt. Die Art ist in Leubusch einzeln vorhanden.

37. Ilia. — Dup. Gu. pl. XXV. fig. 70. — Freyer N. B. 29, 67.

Eine und zwei Generationen. — Winterform: Raupe.

Diese Art ist in hiesiger Gegend alljährlich nicht selten.

Ich sah bis jetzt in Leubusch nur weiss gezeichnete fliegen.

In der Regel fliegt eine Generation. Dup. Gu. beobachtete in Südfrankreich zwei Generationen und auch ich habe hier in zwei warmen Jahren eine zweite Generation im September getroffen.

Arge.

38. Galathea. — Freyer N. B. 4, 379; 5, 433. — Dup. Guenée pl. 29 fig. 82. — B. R. Gr. Satyr. pl. 3 fig. 4—6.

Eine Generation. — Winterform (nach Freyer Zeit. 53, S. 306): Raupe.

Der Falter, der hier nur in gelblichem und bläulichem Tone abändert, ist in Leubusch sehr gemein.

Digitized by Google

Hipparchia.

39. Euryale. — Freyer N. B. 6, 686. Zeitschrift für Entom. 49, tab. 1. fig. 1.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Fehlt der hiesigen flachen Gegend.

40. Ligea. = Dup. Gu. pl. XXIX. fig. 84. Zeitschrift für Entom. 49, tab. 1 fig. 2. Freyer N. B. 1, 67.
Eine Generation. — Winterform: Raupe.
Nach Freyer kommt die Raupe im August aus dem Ei, überwintert und ist im nächsten Mai erwachsen. Nach Dup. Gu. frisst sie nur panicum sanguinale.

41. Medea. — Freyer N. B. Bd. 6 tab. 681.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Diese der hiesigen Gegend fehlende Art fand Freyer (S. 143) im Mai. Sie wird daher wohl wie die vorige überwintern.

42. Medusa. — Dup. Gu. pl. XXIX. fig. 85.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Diese Art ist in hiesiger Gegend sehr gemein.

43. Cassiope.
44. Melampus.
Die Metamorphose unbekannt.
Eine Generation im Juli und August, fehlen bei Brieg.

Satyrus.

45. Alcyone. — Metamorphose unbekannt.
Eine Generation im August; fehlt bei Brieg.

46. Briseis. — Freyer N. B. 5, 481.
Eine Generation. — Winterform: Raupe; fehlt bei Brieg.

47. Semele. — Dup. Gu. pl. XXVIII. fig. 78. — Boisd. R. Gr. Satyr pl. 2 fig. 3—4 var. Aristaeus.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Die nach Dup. Gu. an Gräsern polyphag lebende Raupe ist Ende Mai erwachsen und überwintert deshalb wohl als Raupe.
In Leubusch ist diese Art gemein. In ungeheurer Anzahl traf ich sie einst bei Swinemünde unmittelbar am Strande.

48. Statilinus. — Metamorphose unbekannt.
Eine Generation.
Ich traf nur einmal ein Exemplar in Leubusch.

Digitized by Google

49. Phaedra. — Dup. Gu. pl. XXVIII. fig. 81.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Da sie nach Dup. Gu., der sie an avena elatior fand, Ende Mai schon erwachsen ist, dürfte sie als Raupe überwintern.

Sie fehlt bei Brieg.

Epinephele.

50. Hyperanthus. — Dup. Gu. pl. 27 fig. 75. — B. R. Gr. pl. 3 fig. 12. — Sepp tab. IV. fig. 1, 8.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Sepp beobachtete schon, dass die Eier im Sommer auskriechen und dass die Raupen überwintern.

Ein Gleiches beobachtete Borkhausen 1, 86, Boisduval und Assmus (Zeit. 57, 386).

Die Raupe lebt nach Dup. Gu. an Milium effusum und poa annua.

Assmus fand sie an poa pratensis.

Die Art ist hier wie überall gemein, doch finden sich nur sehr selten der Rede werthe Varietäten.

51. Tithonus. — Dup. Gu. pl. 27 fig. 74. — B. R. Gr. Satyr. pl. 4 fig. 1—3.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Sepp beobachtete diese Art sehr genau. Die Raupen häuteten sich bei ihm zweimal vor dem Winter. Dann frassen sie im Frühling weiter und häuteten sich noch einige Male. Am 23. und 24. Juni waren sie erwachsen, am 25. Juni verpuppte sich die erste. Der Raupenstand dauert 10 Monate und mehr, denn die Eier waren im Juli abgesetzt und schon am 11. August verliessen die Raupen die Eierschalen.

Dup. Gu. bezeichnet poa annua als ihr Futter. In hiesiger Gegend fehlt diese Art.

52. Eudora. — Die Raupe ist meines Wissens bisher weder abgebildet noch beschrieben.

Eine Generation. — Winterform?

Zeller (Isis 40) zog aus einer nicht näher beobachteten, an poa annua gefundenen Raupe ein ♂; hier nicht selten.

53. Janira. — Dup. Gu. pl. 27 fig. 76. — B. R. Gr. Satyr. pl. 2 fig. 3—4.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Das Ei wird nach Sepp im Juli gelegt, im August kommen die Raupen aus. Nach einigen Häutungen überwintern

Digitized by Google

sie. Ende Mai und Anfang Juni nächsten Jahres sind sie erwachsen.

Nach Assmus Zeit. 57, 387 überwintern die Eier.

Ich fand die Raupe stets im Mai und habe sie öfter erzogen.

Parargo.

54. Dejanira. — Dup. Gu. pl. 29 fig. 83. — Freyer N. B. tab. 391.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Die Raupe traf Dup. Gu. im Mai an lolium perenne, sie mag mithin wohl gleich der vorigen überwintern.

Bei Brieg fehlt diese Art.

55. Maera. — Dup. Gu. pl. 26 fig. 73.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Ich habe immer nur im Laufe des Monats Juni einzelne Stücke dieser Art in Leubusch gesehen.

Die Raupe lebt nach Dup. Gu. polyphag an Gräsern; in Frankreich in zwei Generationen. Die Raupen der ersten erscheinen dort schon im April. Muthmasslich überwintert die Raupe.

56. Megaera. — Dup. Gu. pl. 26 fig. 72. — B. R. Gr. Satyrid. pl. 2 fig. 56.

Zwei Generationen. — Winterform: Raupe.

Diese Art erscheint hier wenig zahlreich im Juni, dann gemein im August und September. Nach Dup. Gu. lebt die Raupe polyphag an Gräsern und nach Boisduval überlebt sie den Winter und frisst im Frühling weiter.

Die hier nicht heimische Tigelius soll nach Boisduvals Behauptung auch in den ersten Ständen abweichen.

57. Egeria. — Dup. Gu. pl. 27 fig. 77. — Freyer N. B. tab. 403.

Zwei bis 3 Generationen. — Winterform: Puppe.

Sepp gab die Naturgeschichte sehr schön. Nach Dup. Guenée überwintert die Puppe. Ein Gleiches beobachteten Sepp und Borkh. 1, 79. Hier erscheinen die ersten Schmetterlinge im April. Dann folgt eine zahlreiche Generation im Juli. Endlich erscheinen bei günstigem Wetter noch einzelne Falter Anfang October. Aehnliches beobachtete auch Speyer Zeit. 48, S. 141.

In Leubusch ist diese Art sehr gemein. Die Octoberfalter beobachtete ich einmal auf unserer Promenade.

Digitized by Google

Coenonympha.

58. Pamphilus. — Dup. Gu. pl. 30 fig. 86.

Zwei bis drei Generationen. — Winterform: Ei.

Das Ueberwintern der Eier beobachtete Assmus Zeit. 57, 387. Gemein.

Nach Schwarz (Raupenkalender) überwintern die Raupen.

Dup. Gu. bezeichnet als ausschliessliches Futter cynosurus cristatus. Ich fand die Raupe Anfang Mai schon erwachsen.

59. Davus. — Metamorphose unbekannt.

Eine Generation. — Winterform?

60. Arcania. — Dup. Gu. pl. 30 fig. 87. — B. R. Gr. Satyr. pl. 3 fig. 7—8, pl. 4 fig. 4—7.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

Erscheint hier in Leubusch vom Juni bis September in sehr grosser Anzahl. Nach Dup. Gu. lebt die Raupe nur an melica ciliata.

61. Iphis. — Dup. Gu. pl. 30 fig. 88. — Freyer N. B. tab. 606.

Eine Generation. — Winterform?

In Leubusch gemein. Nach Dup. Gu. lebt die Raupe nur an melica ciliata.

62. Hero. — Metamorphose unbekannt.

Eine Generation. — Winterform?

In Leubusch im Juni gemein.

Polyommatus.

63. Helle. — Dup. Gu. pl. 5 fig. 17.

Zwei Generationen? Winterform?

Nach Dup. Gu. lebt die Raupe im Juni und September nur an rumex patientia. Hier fehlt diese Art.

64. Circe. — Dup. Gu. pl. 9. fig. 32. — Xanthe Boisd. R. Gr. Lycaenides pl. 2 fig. 6—7, pl. 3 fig. 5—8.

Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.

Die Winterform beobachteten Dup. Gu. und Boisd. R. Gr. Genau.

Als Futterpflanze nennt D. Gu. rumex acetosa nach Fabr. und genista scoparia.

In Leubusch sehr gemein und nicht unbedeutend variirend. Die meisten Stücke haben viel mehr Braun als Gerhard's Figuren pl. 10, 1 a. b. c.

Digitized by Google

65. Hipponoe. — Freyer N. B. tab. 103.

Eine Generation. — Winterform: Raupe?

In Leubusch häufig Mai bis September. ♀ wie Gerhard pl. 8 fig. 4 c. ist mir hier niemals vorgekommen.

Von 4 Weibern, die ich vergleiche, sind 3 ganz braun nur mit oranger Marginalfleckenreihe. Die Unterflügel des vierten führen eine gleiche Fleckenreihe vor dem Aussenrande der Vorderflügel. Zwei sind so gross wie Circe, zwei grösser als das Gerhard'sche Bild.

Nach Freyer findet sich die Raupe im April klein an rumex acetosa.

66. Chryseis. — Freyer N. B. 596.

Zwei Generationen. — Winterform?

Häufig bei Kreisewitz im Juni und August.

67. Hippothoe. — Freyer N. B. tab. 127.

Eine Generation. — Winterform?

Fehlt in hiesiger Gegend.

68. Virgaureae. — Dup. Gu. pl. 5 fig. 18. Freyer 115.

Eine Generation. — Winterform: Puppe.

Nach Dup. Gu. überwintert die Puppe und die Raupe lebt an rumex und Solidago virgaurea.

In Leubusch ist diese Art vom Juni bis August sehr gemein.

69. Phlaeas. — Dup. Gu. pl. 5 fig. 16. — Freyer A. B. tab. 151.

Das ganze Jahr. — Winterform: Puppe.

Nach Dup. Gu. lebt die Raupe nur an rumex acetosa und es überwintert die Puppe.

Lycaena.

70. Argiolus. — Freyer N. B. tab. 651.

Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.

Diese Art erscheint in hiesiger Gegend im April nicht selten, in der Regel an Weidenkätzchen, dann spärlicher im Juli.

Die Nachrichten über die Metamorphose sind ungemein dürftig. Freyer traf die Raupe an erica vulgaris und die Puppe überwinterte. Zeller Isis 39, 254 fand die Raupe einmal schon der Verwandlung nahe an robinia pseudacacia. Dagegen sah er auch das Weib Eier an cuscuta monogyna absetzen. Ochsenh. und Borkh. scheinen eine falsche Raupe zu beschreiben.

Digitized by Google

71. Cyllarus. — Dup. Gu. pl. 6 fig. 21. — Freyer N. B. 271.

Eine Generation. — Winterform: Puppe.

Dup. Gu. fand in Frankreich die Raupen in zwei Generationen an: astragalus glycyphyllus und onobrychis, melilotus officinalis, medicago sativa und genista sagittalis. Er beobachtete das Ueberwintern der Puppe.

Hier kenne ich nur eine Generation, welche Ende Mai und Anfang Juni in Leubusch in wenigen Stücken fliegt.

72. Acis. — Metamorphose und Winterform unbekannt, sonst wie der vorige.

73. Alsus. — Dup. Gu. pl. 7 fig. 25.

Zwei Generationen. — Winterform: Puppe?

Fehlt in hiesiger Gegend. Dup Gu. beobachtete in Frankreich die Raupe, welche vielleicht als Puppe überwintert, in zwei Generationen an Astragalus cicer.

74. Erebus. — Metamorphose und Winterform unbekannt.

In der Nähe der Stadt einige Male.

75. Alcon wie 74.

76. Arion wie 75. Der Falter ist im Juli in Leubusch nicht selten an thymus.

77. Euphemus. — Metamorphose und Winterform unbekannt.

Sehr einzeln in der Nähe der Stadt.

78. Daphnis wie 77. Fehlt der hiesigen Gegend.

79. Battus. — Borkhausen 1, 160. — Zeller Isis 1840 S. 127.

Eine Generation. — Winterform: Puppe.

Nach den übereinstimmenden Notizen von Kühn und den Zeller'schen Beobachtungen hat die mit violetter (am Kopfe und letzten Segmente hellerer) Dorsale versehene meergrüne Raupe schwarz umzogene Stigmata, ist weiss behaart und lebt an Sedum telephium. Sie sitzt auf der Unterseite der Blätter. Die Puppe überwintert.

80. Hylas. — Zeller Isis 1840.

Zwei Generationen. — Winterform unbekannt.

Die Metamorphose ist unbekannt; in hiesiger Gegend fehlt der Falter.

81. Alexis. — Dup. Gu. pl. 7 fig. 24. — Freyer N. B. 616.

Das ganze Jahr. — Winterform: Puppe.

Digitized by Google

Nach Dup. Gu. Beobachtungen überwintert die Puppe.
Hier wie überall gemein.

82. Corydon. — B R. Gr. Lycén. pl. 2 fig. 1—3.
Eine Generation. Winterform: Raupe?
Die Art ist in Leubusch von Juli bis September in sehr grosser Anzahl vorhanden.
Die Raupe dürfte als solche überwintern, da der Schmetterling so spät im Jahre erscheint.

83. Adonis. — B. R. Gr. Lycén. pl. 2 fig. 4—5. Freyer neue Beiträge tab. 487.
Zwei Generationen. — Winterform?
In Leubusch einzeln Mai und Juli.

84. Eumedon. — Metamorphose unbekannt, ebenso die Winterform.
Soviel ich weiss, fliegt nur eine Generation; fehlt in der hiesigen Gegend.

85. Agestis. — Zeller Isis 1840.
Zwei Generationen. — Winterform: Raupe?
Zeller beobachtete, dass die Falter ihre Eier an erodium cicutarium absetzten, während Dutreux Klee als Nahrungspflanze nennt; eine muthmassliche Raupe fand Zeller im April. Sonach scheint Raupe oder Ei zu überwintern.

86. Dorylas. — Metamorphose und Winterform unbekannt; fehlt der hiesigen Gegend gleich dem vorigen.

87. Icarius. — Metamorphose unbekannt. Eine Generation im Juli; fehlt der hiesigen Gegend.

88. Argus. — Dup. Gu. pl. 6 fig. 22. — Freyer N. B. 2, 169.
Eine Generation. — Winterform?
Hier fehlt Argus. Dagegen traf ich ihn Ende Mai und Anfang Juni häufig in den Trebnitzer Bergen.
Dup. Gu. fand die Raupe an melilotus officinalis, genista germanica et scoparia, hedysarum, onobrychis, Assmus Zeit. 57, S. 388 an trifolium montanum, Dutreux an onobrychis sativa.

89. Aegon. — Dup. Gu. pl. 6 fig. 23. — Freyer N. B. tab. 175.
Eine Generation. — Winterform?
Diese Art ist vom Juni bis September in sehr grosser Anzahl in Leubusch zu finden. Ihre Winterform ist unbekannt. Dup. Gu. fand die Raupe an genista scoparia, colutea arborascens und Assmus (Zeit. 57, 389) an trifolium montanum.

Digitized by Google

90. Optilete. — Freyer N. B. 7, 656.

Eine Generation. — Winterform?

Plötz entdeckte diese Art an vaccinium oxycoccus. Er vermuthete, dass sie im Herbst aus dem Ei kommt und als Raupe überwintert. Fehlt in hiesiger Gegend.

91. Tiresias. — Polysperchon Zeit. 49, S. 176.

Zwei Generationen. — Winterform: erwachsene Raupe.

Die Frühlingsgeneration (Polysperchon) fliegt hier sehr einzeln. Im Juli erscheint ebenfalls sehr einzeln die Sommergeneration (Amyntas).

92. Telicanus. — Freyer Bd. 1, S. 56.

Eine Generation. — Winterform: Ei?

Diese Art begegnete mir in Kreisewitz zweimal, einmal am 18., einmal am 24. September 1841.

Die Raupe fand Schmidt in Laibach an Lythrum salicaria. Anscheinend überwintert das Ei.

Thecla.

93. Quercus. — Dup. Gu. pl. 8 fig. 30.

Eine Generation. — Winterform: Ei.

Die Raupe dieser Art findet sich in Leubusch an Eichen von Mitte Mai an, Anfangs so klein, dass wohl das Ei überwintern muss.

Sie ist ziemlich gemein und ich habe den Falter schon oft zu Dutzenden gezogen. Varietäten erhielt ich niemals.

94. Rubi. — Dup. Gu. pl. 5 fig. 19.

Eine Generation. — Winterform: Puppe.

Hier sehr gemein und öfter von mir gezogen. Ich traf die Raupe an cytisus austriacus.

95. W. album. — Dup. Gu. pl. 8 fig. 28. — B. R. Gr. Lycén. pl 1 fig. 1—6.

Eine Generation. — Winterform: Ei.

In der Scheidelwitzer Forst ist diese Art nicht selten. Die Raupe erscheint Anfang Mai so klein, dass wohl das Ei überwintern muss.

Ich habe W. album öfter gezogen.

96. Spini. — B. R. Gr. Lycénides pl. I., fig. 7, 8, 9. — Freyer N. B. 6, 523. — Dup. Gu. pl. 8 fig. 29.

Eine Generation. — Winterform: Ei?

Diese Art fehlt hier.

Digitized by Google

97. Pruni. — Dup. Gu. pl. 7 fig. 26. — Freyer Bd. 6 tab. 535.

Eine Generation. — Winterform: Ei?
Hier sehr einzeln, von mir noch nicht erzogen.

98. Ilicis. — Dup. Gu. Lynceus pl. 8 fig. 31. — Freyer 6, 589 (sehr schön).

Eine Generation. — Winterform: Ei.
Diese Art ist hier als Raupe weniger häufig als Quercus. Dagegen ist der Schmetterling alljährlich vom Juni bis August sehr gemein in Leubusch.

99. Betulae. — Dup. Gu. pl. 7 fig. 27.

Eine Generation. — Winterform: Ei.
Die Raupe selten, der Schmetterling häufig, namentlich an mit Schlehen und Erlen besetzten Feldgräben.

Papilio.

100. Podalirius. — Dup. Gu. pl. 1 fig. 1. — Freyer 6, 565.

Eine Generation. — Winterform: Puppe.
Die Sommergeneration, von der schon Rösel 1, 11 spricht, habe ich wohl bei Triest, niemals aber hier gesehen. Die Art ist als Raupe und Schmetterling in Leubusch häufig. Ich habe in diesem Moment 25 Puppen liegen.

101. Machaon. — Dup. Gu. pl. 1, fig. 2.

Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.
Hier wie überall nicht selten.

Doritis.

102. Apollo. — Dup. Gu. pl. 2 fig. 5. — Freyer 7, 601.

Eine Generation. — Winterform: Ei.
Nach Dup. Gu. überwintern die Eier. Hier fehlt diese Art.

103. Mnemosyne. — Freyer N. B. Bd. 3 tab. 217.

Eine Generation. — Winterform: Ei?
Fehlt bei Brieg.

Aporia.

104. Crataegi. —

Eine Generation. — Winterform: Raupe.
Alljährlich gemein.

Digitized by Google

Pontia.

105. Brassicae. —
Mehrere Generationen. — Winterform: Puppe.
Gemein.

106. Rapae. — Dup. Gu. pl. 3 fig. 8. — B. R. Gr. pl. 4 fig. 7 8.
Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.
Gemein.

107. Napi. — Dup. Gu. pl. 3 fig. 9. — B. R. Gr. pl. 5 fig. 3—5.
Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.
Gemein.

Anthocharis.

108. Daplidice. — Dup. Gu. pl. 4 fig. 11. — B. R. Gr. pl. 6 fig. 1—2. — Freyer N. B. 6, 553.
Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.
Nicht selten.

109. Cardamines. — Dup. Gu. pl. 3 fig. 10. — B. R. Gr. pl. 5 fig. 6. — Freyer N. B. 6, 559.
Eine Generation. — Winterform: Puppe.
Die Raupe ist alljährlich an der turritis glabra gemein und oft von mir erzogen.

Leucophasia.

110. Sinapis. — Dup. Gu. pl. 4 fig. 12.
Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.
Diese Art erscheint im Mai und dann im Juli und August häufig in Leubusch. Nach Dup. Gu. lebt die Raupe an Lathyrus pratensis und Lotus corniculatus. Zeller (Isis 40, S. 133) sah den Falter Eier an trifolium arvense und coronilla varia absetzen.

Colias.

111. Palaeno. — Freyer N. B. 6, 541.
Eine Generation. — Winterform: Ei oder Raupe.
Muthmassliche Futterpflanze ist vaccinium oxycoccus. Fehlt hier.

112. Hyale. — Dup. Gu. pl. 4 fig. 13. — Freyer N. B. 6, 547.
Zwei Generationen. — Winterform: Puppe.
Gemein.

Digitized by Google

113. Edusa. — Zwischen diesem Falter und der folgenden Myrmidone herrscht eine so grosse Verwirrung, dass es kaum möglich ist, Raupen zu citiren. Im Schlesischen Tauschbericht pro 1842 hatte ich die Artunterschiede genauer besprochen.

Herr Zeller hat dann unter Kritisirung meiner Bemerkungen diese Artunterschiede nochmals in der Isis 1847, S. 229 erörtert.

Mit dem, was er dort sagt, kann ich mich im Wesentlichen nur einverstanden erklären.

Nur Einiges ist noch zu erinnern. S. 231 sagt er, den Umstand, dass Myrmidone ♀ eine zusammenhängende vollständige Reihe grosser gelber Flecken, Edusa ♀ eine sehr getrennte, unvollständige, von kleinen bestäubten Flecken besitzt, hätte ich nicht erwähnt.

Herr Zeller hält diesen Unterschied für standhaft.

Dieser Ansicht kann ich indess nicht beipflichten.

Drei ♀ von Myrmidone, welche ich 1842 vor mir hatte und auch heute vergleiche, haben

No. 1 vier ganz kleine Fleckchen;

No. 2 gar keine Flecken, sondern einen einfarbigen schwarbraunen Rand mit einigen gelblichen Stäubchen;

No. 3 sieben schwefelgelbe, ganz kleine Fleckchen; dieses Stück ist sehr frisch und führt eine ganz helle Fleischfarbe statt des Gelben als Grundfarbe der Vorderflügel.

Mit der Fleckenreihe ist also Nichts festzustellen.

Endlich besitze ich noch einen ♂ von Myrmidone, welcher nur so gross wie Alexis ♂ ist.

Herr Zeller hält die gelben Adern der Hinterflügel im schwarzen Rande der Edusa für standhaft — allein auch damit ist es Nichts.

Zwei Edusa ♂, die ich so eben vor mir habe, haben diese gelben Adern gar nicht.

Dessen ungeachtet halte ich beide Arten doch für standhaft verschieden. Ihre Sitten lassen daran nicht zweifeln.

Für unsere Gegend muss ich zunächst bemerken, dass das, was ich Edusa nenne, nur einmal im Jahre im August fliegt.

Dieser Falter fliegt dann hier nur fern vom Walde an Dämmen und auf Kleefeldern.

Myrmydone erscheint dagegen nur im Walde. Das erste Mal vom 14. Mai bis Mitte Juni, dann vom 15. Juli etwa bis Anfang September. In der Leubuscher Forst ist Myrmidone nicht selten.

Niemals begegnete mir aber dort eine Edusa. Mit der

Digitized by Google

Entdeckung der Raupe der Myrmidone war ich leider nicht glücklich.

Die Weiber setzten ihre Eier an cytisus capitatus ab.

Am 26. August dieses Jahres beobachtete ich eins genau. Das Ei hatte die Gestalt zweier mit den Basen aneinander gesetzter Kegel. Es war weisslich und an beiden Enden spitzig.

Mit einer Spitze war es an das Blatt geklebt. Nach 24 Stunden ward es röthlich, am 29. bläulich, am 31. grünlich und am 1. September erschien die junge Raupe. Durch die Lupe erschien sie graugrün, hatte weissliche Haare und einen dicken, schwarzen, weissbehaarten Kopf. Die Eierschale berührte sie nicht, frass vielmehr sofort die Blätter. Leider ging sie mir zu Grunde.

Was Dup. Gu. pl. 4 fig. 14 und B. R. Gr. Pap. pl. 3 fig. 5—6 abbilden, ist unsicher. Es ist nicht zu sagen, ob diese Raupen zu Edusa oder Myrmidone gehören.

Edusa soll nach Dup. Gu. in Frankreich zwei Generationen haben und in der Puppe überwintern. Von Myrmidone dürfte dasselbe gelten.

114. Myrmidone cfr. die vorige Art.

Gonopteryx.

115. Rhamni. — Dup. Gu. pl. 4 fig. 15. — B. R. Gr. Pap. pl. 3 fig. 1—3.
Zwei Generationen. — Winterform: Falter.
Gemein.

Syrichthus.

116. Alveus. 117. Altheae.
Metamorphosen und Winterform unbekannt.
Eine Generation. — Fehlen in hiesiger Gegend.

118. Malvarum. — Dup. Gu. pl. 32 fig. 92.
Zwei Generationen. — Winterform: Raupe? Puppe?

Diese hier nicht seltene Art, von der ich beide Generationen öfter beobachtet, habe ich auch oft gezogen. Doch habe ich mich niemals mit ihrer Ueberwinterung befasst, kann also auch aus eigener Erfahrung nur sagen, dass kleine Raupen im September hier häufig erscheinen *).

Nach Dup. Gu. Beobachtung überwintern dieselben und werden im Frühling Puppen.

Kleemann in der Anmerkung bei Rösel und Borkhausen 1, 186 versichern indess, dass die Puppe überwintert.

*) Ueberwintert auch bei der Stubenzucht als Raupe, verpuppt sich im Frühling und liefert nach 14 Tagen den Falter. Hering.

Digitized by Google

119.

Sertorius.

Metamorphose und Winterform unbekannt.

Eine Generation; fehlt hiesiger Gegend.

120. Alveolus.

Eine Generation. — Winterform: Puppe.

Zeller (Isis 40) sah die Falter Eier an potentilla alba absetzen. Hier fliegt diese Art nur im Monat April und Mai.

121. Carthami. Metamorphose unbekannt.

Eine Generation. — Winterform? Fehlt hiesiger Gegend.

122. Fritillum.

Eine Generation. — Winterform?

Diese Art fliegt hier von Anfang August bis Anfang September alljährlich in Leubusch in nicht unbedeutender Anzahl.

Die Raupe von Fritillum lebt nach Dutreux an Carduus-Arten, ebenso Alveolus (Luxemburger Bericht).

Unter Fritillum fand ich ein einzelnes ♂ einer anderen Art, welches ich nicht zu bestimmen vermag.

Ein Fritillum ♀ meiner Sammlung ist oben braun ohne weisse Flecke.

Thanaos.

124. Tages. — Dup. Gu. pl. 32 fig. 93.

Zwei Generationen. — Winterform: Raupe.

Nach Dup. Gu. überwintert die mir unbekannte Raupe und wird im Frühling Puppe.

Dup. Gu. nennt als Futter eryngium campestre und lotus corniculatus.

Die Frühlingsgeneration fliegt Anfangs Mai nicht selten in Leubusch. Seltener erscheint der Falter im Juli.

Steropes.

125. Paniscus. — Dup. Gu. pl. 31 fig. 91. — Freyer N. B. 7, 626.

Eine Generation. — Winterform: Raupe.

Diese Art traf ich am 7. Juni 1842 häufig im Hochwald eine Meile von hier.

Nach Dup. Gu. überwintert die Raupe und wird erst im Frühling Puppe.

Nach Dup. Gu. und Freyer lebt sie allein an plantago major.

Digitized by Google

126. Sylvius. Freyer N. B. 7, 691.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Herr Plötz theilte Herren Freyer und mir mit, dass er die Raupe fand und für überwinternd hält.
Diese Art fliegt in Leubusch. Am 3. Juni dieses Jahres fing ein mit mir sammelnder Dilettant, Herr Lehrer Löber, in meiner Gegenwart ein gutes ♂.
Herr Doctor Döring hatte sie schon früher von einem Schüler als hier gefangen erhalten.

Hesperia.

127. Sylvanus. — Freyer N. B. 7, 696.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Nach Freyer lebt die Raupe an triticum repens.
Zeller Isis 1840, S. 135 fand sie an holcus lanatus und nährte sie mit poa annua.
Da sie sich am 19. Mai verspann und am 16. Juni der Falter erschien, so scheint die Raupe zu überwintern.
In Leubusch häufig.

128. Comma. — Dup. Gu. pl. 31 fig. 90. — Freyer N. B 7 tab. 646.
Eine Generation. — Winterform?
Die Winterform ist unsicher. Die Raupe lebt an coronilla varia, an der ich sie auch schon fand. Diese Art ist in Leubusch gemein.

129. Linea. — Dup. Gu. pl. 31 fig. 89. — B. R. Gr. Hesp. pl. 1 fig. 5—6. — Freyer N. B. Bd.
Eine Generation. — Winterform: Raupe?
Fliegt im Juli in Leubusch nicht selten.
Nach Dup. Gu. lebt die Raupe an Aira-Arten. Eine von Zeller erzogene Raupe war im Juni erwachsen.
Muthmasslich überwintert die Raupe.

130. Lineola. — B. R. Gr. Hesp. pl. I. fig. 3—4.
Eine Generation. — Winterform?
Anscheinend überwintert die Raupe.
Diese Art ist in Leubusch gemeiner als Linea.

131. Actaeon, dessen Vorkommen in Schlesien, soweit mir bekannt, noch nicht genau konstatirt ist, hat nur eine Generation.
Die Metamorphose ist so gut als unbekannt.
Zeller sah die Falter ihre Eier an calamogrostis epigeios absetzen.

Digitized by Google

Das Resultat meiner Beobachtungen, namentlich im Zusammenhalt mit den in der Zeitung gegebenen Verzeichnissen der als Falter überwinternden Arten ist also folgendes:

1. Eine Art — Xanthomelas — tritt unbedingt den überwinternden Faltern zu.
2. Muthmasslich überwintern noch als Falter: Latonia, V. album, Egeria.

Latonia traf Dutreux bei Luxemburg am 27. März und noch am 7. November.

Er vermuthet deshalb ein Ueberwintern des Falters, der dann gleichmässig in allen drei Ständen den Winter überdauerte.

Egeria fand auch Dutreux schon am 12. April. Es mögen also wohl auch einzelne Falter dieser Art überwintern.

Die einzelnen Arten gruppiren sich, wenn man vorläufig meine Vermuthungen als richtig ansieht nach den Formen, in denen sie den Winter bei uns durchleben, in folgender Weise:

Digitized by Google

Uebersicht.

Es überwintern als

a. Falter:

1. Latonia?
2. Cardui.
3. Atalanta.
4. Jo.
5. Antiopa.
6. V. album?
7. Polychloros.
8. Xanthomelas.
9. Urticae.
10. C. album.
11. Egeria?
12. Rhamni.

b. im Ei:

1. Paphia.
2. Pamphilus.
3. Agestis.
4. Telicanus.
5. Quercus.
6. Pruni.
7. Ilicis.
8. Betulae.
9. Spini.
10. W. album.
11. Apollo.
12. Mnemosyne?

c. als Raupe:

1. Maturna.
2. Artemis.
3. Cinxia.
4. Didyma.
5. Phoebe.
6. Dictynna.
7. Athalia.
8. Britomartis?
9. Lucina.
10. Selene.
11. Euphrosyne.
12. Dia.
13. Daphne.
14. Latonia.
15. Niobe.
16. Adippe.
17. Aglaja.
18. Camilla.
19. Populi.
20. Iris.
21. Ilia.
22. Galathea.
23. Ligea.
24. Euryale.
25. Briseis.
26. Semele?
27. Phaedra?
28. Hyperanthus.
29. Tithonus.
30. Eudora?
31. Janira.
32. Dejanira.
33. Maera?
34. Megaera.
35. Arcania?
36. Iphis?
37. Hippothoë?
38. Hipponoë.
39. Alexis?
40. Adonis?
41. Optilete?

Als Puppe, Raupe und Falter:

Latonia? Egeria?

Als Puppe und Falter?

C. album. Jo Cardui.
Atalanta. Polychloros.

Digitized by Google

Uebersicht.

Es überwintern als

c. als Raupe:

42. Tiresias.
43. Crataegi.
44. Palaeno.
45. Malvarum.
46. Tages.
47. Paniscus.
48. Comma.
49. Lineola.
50. Linea.

d. als Puppe:

1. Latonia.
2. Prorsa.
3. Cardui.
4. Jo.
5. C. album.
6. Egeria.
7. Circe.
8. Virgaureae.
9. Phlaeas.
10. Cyllarus.
11. Alsus.
12. Battus.
13. Rubi.
14. Machaon.
15. Podalirius.
16. Brassicae.
17. Rapae.
18. Napi.
19. Daplidice.
20. Cardamines.
21. Sinapis.
22. Hyale.
23. Edusa?
24. Myrmidone?
25. Alveolus?
26. Polychloros.

Zwei Generationen haben folgende Arten:

1. Selene.
2. Euphrosyne.
3. Dia.
4. Latonia.
5. Cardui 3—4.
6. Atalanta.
7. Jo.
8. Antiopa.
9. V. album?
10. Polychloros.
11. Urticae.
12. Xanthomelas.
13. C. album.
14. Prorsa.
15. Niobe.
16. Megaera.
17. Egeria.
18. Pamphilus.
19. Circe.
20. Chryseis.
21. Phlaeas.
22. Argiolus.
23. Alexis.
24. Adonis.
25. Agestis.
26. Tiresias.
27. Machaon.
28. Brassicae.
29. Rapae.
30. Napi.
31. Sinapis.
32. Daplidice.
33. Hyale.
34. Myrmidone.
35. Rhamni.
36. Tages.

Digitized by Google

Eine einzige im Ei überwinternde Art (Pamphilus) hat zwei Generationen. Die übrigen zweimal erscheinenden Arten haben andere Winterformen.

Der nächste Artikel soll die Sphingiden besprechen.

Nicht zu verkennen ist es, dass diejenigen Arten, welche unter allen möglichen Climaten verbreitet sind, meist solche sind, welche bei uns entweder in zwei Generationen erscheinen, oder als Falter überwintern. Sie scheinen sich, vorausgesetzt, dass nicht die Raupe an eine Futterpflanze gebunden ist, am meisten verbreitet zu haben.

Latonia hat nach Koch eine colossale Verbreitung; unter andern fliegt sie im Caucasus, am Ararat und auf den Canarischen Inseln.

Cardui findet sich nach demselben Gewährsmann in allen Zonen und allen Welttheilen. Seit Koch's Bemerkungen ist er von Lorquin auch noch in Californien beobachtet worden. (Bdvl. Lép. d. l. Calif. No. 54.)

Ganz Aehnliches gilt von Atalanta, welche ebenfalls auch noch in Californien aufgefunden wurde (l. c. 53.), und von der (auch in Californien entdeckten) Antiopa. (Bdvl. No. 52.)

V. album fliegt als Local-Varietät, L. Album (Bdvl. et Leconte h. d. lép. d. l'Am. Sept. tab. 50 fig. 1 pag. 185), ebenfalls in Nordamerika.

Ebenda findet sich auch C. album.

Jo findet sich nach Ménétriés bei Lenkoran, nach Colenati im Caucasus, nach Eversmann bei Orenburg (cfr. Koch).

Urticae ist nach Koch ebenfalls sehr weit verbreitet.

Polychloros fliegt im Caucasus bei Orenburg, im Himalaya und in Japan.

Xanthomelas findet sich bei Orenburg und im Ural.

Levana ist im Ural und Caucasus heimisch.

Aegeria fliegt auf den Canarischen Inseln, bei Algier und im Caucasus.

Rhamni endlich fliegt in allen Zonen und Welttheilen, sogar im Himalaya und in Californien (Bdr. No. 12.)

Auch Phlaeas ist ein solcher Weltbürger. Boisduval stellt zwar die in den Vereinigten Staaten und Californien fliegende Art als Hypophlaeas und besondere Art auf (Lép. d. l. Cal. No. 23), allein nach Koch und anderen Autoren scheint es nur Phlaeas zu sein, was in Nordamerika fliegt. Ich finde Hypophlaeas gar nicht in den lép. d. l'Am. Sept. genannt, sondern nur Phlaeas. Boisduval sagt indess in den Lepid. d. l. Calif., dass sein Hypophlaeas auch in den östlichen Staaten fliege, woraus ich im Zusammenhange mit dem Fehlen des Hypophlaeas in dem Verzeichnisse der nordamerikanischen Falter schliesse, dass Boisduval erst bei Bearbeitung der cali-

Digitized by Google

fornischen Falter die neue Art Hypophlaeas creirt hat und dass sie nicht stichhaltig ist. Seine Worte:

„Très voisin de notre Phlaeas; mais plus petit, avec „les points plus marqués les ailes plus arrondies; le „dessous des ailes inférieures d'un cendré — blan„châtre avec la bande fauve marginale bien marquée — S. 19

lassen nur eine locale Race vermuthen.

In Californien finden sich übrigens auch noch andere europäische Rhopaloceren, deren dortiges Vorkommen in der That überrascht, so namentlich die in Spanien heimische Thanaos Cervantes Grâslin, Hesperia Comma Linné und Hesp. Silvanus. Die beiden letzten Arten sind sonst östliche Thiere.

Zu vielen ähnlichen Beobachtungen geben die Heteroceren Anlass.

Fortsetzung und Schluss zur vorjährigen (p. 301) und diesjährigen (p. 57) Kritik und Antikritik des Herrn v. Heyden.

Wenn ein Geschäftsmann seinen Kram in dieser oder jener Gegend nicht eröffnen will, weil in derselben bereits eine zu grosse Concurrenz des betreffenden Handelsartikels stattfindet, — wenn ein Viehhändler seine Rinder u. dgl. lieber im Stalle behält, weil der Viehmarkt bereits überführt ist, — so ist dieses Sache der Speculation. Aber ganz anders werden Alle urtheilen, wenn ein Gelehrter sagt: „Seit länger als 40 Jahren sammle ich Material zu einer entomologischen Fauna der Wetterau (21. Jahrg. p. 113) ..... aber verschiedene unsichere Verzeichnisse und auch das Werk von G. Koch haben mich veranlasst, von meinem frühern Vorhaben einer Bearbeitung der Insekten hiesiger Gegend völlig abzustehen" (daselbst p. 114). — So ist dieses ein Curiosum, denn wie können für ihn, den gelehrten Forscher, meine Arbeiten, die nach seiner Ueberzeugung (?) so fehler- und mangelhaft sind, eine solche Rückwirkung haben. — Er geräth mit sich selbst in Widerspruch und lässt nur zu deutlich durchblicken, dass er eigentlich nur an einer starken Dosis Selbstüberschätzung und veraltetem Dünkel und gewisser Alleinberechtigung laborirt. — Wie können z. B. meine Beobachtungen bei aller Unbrauchbarkeit dennoch eine so intensive Kraft ausüben, dass er völlig

Digitized by Google

und nichts anderes als Fett zu sein scheinen. Noch deutlicher aber geht dies daraus hervor, dass, wenn auf den Dotter Essigsäure gebracht ist und derselbe dann etwas gepresst wird, hie und da einige solche Körner verschmelzen und eine grössere Fettkugel bilden. Sie machen den grössten Theil der Masse des Dotters aus. Zusammen mit ihm, sie unter einander verbindend, befindet sich in den angegebenen rundlichen Körpern eine farblose, dickliche, durch Wasser oder Chromsäure zum Gerinnen zu bringende, also aluminhaltige Flüssigkeit. Die Begrenzung eines jeden solchen Körpers aber wird von einer besonderen zarten häutigen Hülle gebildet. Ist diese durch einen Druck gesprengt worden, und hat sie ihren körnigen Inhalt grösstentheils entleert, so fällt sie nicht zusammen, sondern füllt sich mit dem Wasser oder Hühner-Eiweiss, das man zur Untersuchung angewendet hat, an und es machen dann die in ihr zurückgebliebenen Körner früher oder später Molekularbewegungen. Nach dem Angeführten glaube ich, dass die so eben beschriebenen rundlichen Körper die eigentlichen Dotterzellen sind, die sich schon im Eierstock gebildet haben, dass aber ihre Vereinigung zu vielen grösseren Ballen erst nach der Befruchtung oder sogar erst nach dem Legen des Eies erfolgt und der Follikelbildung in den Eiern der Spinnen und der meisten Crustaceen gleichbedeutend ist. — Zwischen den Ballen ist nun Liquor vitelli nicht gehörig zu erkennen, und kann also zwischen ihnen nur in sehr geringer Menge vorhanden sein. Grössere Fettkugeln fehlen in dem Dotter gänzlich.

Schmetterling.

Den 20. Juli 1849.

Aus dem Ei kam eine Spannerraupe hervor.

Die Eier stehen in mässig grosser Zahl (20—35) dicht beisammen auf Blättern der Esche und Stengeln von Johannisbeeren. Von oben angesehen erscheinen sie kugelrund, von der Seite angesehen sind sie an dem aufsitzenden Ende glatt, an dem freien Ende ziemlich stark convex. Eigentlich sind es kurze Cylinder mit sehr abgerundetem Ende. Ihre Höhe ist etwas geringer, als die Querdurchmesser; der Querdurchmesser 0,0240″. Die Seitenwandung ist rings um das Ei mit parallelen, senkrechten und nahe bei einander stehenden glatten Rippen (32—34 an der Zahl) versehen; der convexe Theil oder Deckel mit eben solchen Rippen, die aber von dem Mittelpunkte strahlenartig nach dem Rande laufen. Zwischen dem Deckel aber und dem übrigen Theil des Eies ist ein mässig breiter und einen Ring darstellender Theil des Eies nicht ge-

Digitized by Google

rippt. Durch die Rippen des Chorions hat das Ei ein zierliches Aussehen erhalten. Die Farbe des Eies ist ein schwaches Gelb, das zwischen Strohgelb und Schwefelgelb die Mitte hält. Diese Farbe gehört dem Dotter an, der durch das mässige dicke, aber elastische und feste halbdurchsichtige und fast farblose Chorion durchschimmert. Später wird das Ei bräunlich-violet.

Eine zweite Eihaut liess sich nicht auffinden. Der Dotter ist eine im Ganzen ziemlich dicke und ziemlich zähe Masse, die zu lauter rundlichen und dicht neben einander liegenden Ballen geformt ist, die einen Durchmesser von 0,0015″ bis 0,0025″ haben und bestimmt keine häutige Wandung besitzen. Ein jeder Ballen besteht 1) aus sehr kleinen rundlichen Körpern, von denen selbst die grösseren noch nicht ganz 0,0001″ im Durchmesser haben, und 2) aus einem gallertartig dicken, farblosen und klaren Bindemittel oder Cambium, das in der Mitte jedes Ballen stärker angehäuft zu sein scheint. In je einem Ballen beträgt die Masse aller jener Körper etwas mehr, als die des Cambiums. Wasser bringt in den Ballen keine Gerinnung zu Wege, schwellt sie aber etwas an, wobei das Cambium für sich lauter kleine runde Kugeln von 0,0002″ bis 0,0003″ zu bilden strebt. Doch kommen nicht Kugeln, die sich etwa von einander ablösten, zu Stande. Essigsäure und Liq. Kali caust. lösen das Cambium zum grossen Theil auf, machen aber auf die Molekularkörper keine andere Einwirkung, als dass häufig mehrere von ihnen, während das Cambium aufgelöst wird, zu einem Tropfen zusammenfliessen, der sich als ein gelbes flüssiges Fett zu erkennen giebt. Bei genauer Aufmerksamkeit auf die Wirkung der Essigsäure und des caust. Kali konnte ich nicht finden, dass eines von jenen Körperchen aufgelöst wurde.

Auf dem Dotter befand sich eine dünne Schicht von Embryonalsubstanz, bestehend in Zellen, die in einer bis zwei Lagen ausgebreitet waren. Ob sie den Dotter rings umgab, liess sich nicht mit Gewissheit erfahren, aber nach den Lappen dieser Substanz, die ich beim Auslassen des Eies erhielt, zu urtheilen, war der Dotter von dieser Substanz wahrscheinlich rings umgeben. Die Zellen hatten eine höchst zarte Wandung und enthielten ausser dem Kern einen dicklichen, fast farblosen Inhalt, der zum kleinern Theil aus einer mässig grossen Menge solcher Körperchen bestand, wie in den Dotterballen vorkamen. Diese Körperchen aber erschienen selbst bei starken Vergrösserungen nur wie Punkte und lagen sehr zerstreut. Ein Kern wurde erst sichtbar, als Wasser einige Zeit auf die Zellen eingewirkt hatte (die überhaupt sehr zart erschienen), und war auch dann nur zart begrenzt. Der Kern

Digitized by Google

enthielt einen, mitunter auch zwei Kernkörper und einige wenige sehr kleine Körner als Granulation. Der Durchmesser der Zellen betrug bis 0,0010″ und auch 0,0012″, der ihrer Kerne bis 0,0004″. In einigen Zellen waren zwei Kerne.

Den 21. Juli.

Die Dotterballen verhalten sich in jeder Hinsicht wie gestern. Wasser bringt ihre Molekularkörper nicht in Bewegung. Dasselbe gilt von den Zellen der Embryonalsubstanz, die 0,0007 bis 0,0010″ Durchmesser haben. In einigen Zellen waren zwei Kerne. Der Kernkörper ist glänzend und ziemlich gross.

Den 24. Juli.

Die Dotterballen, die auch jetzt keine häutige Wandung bemerken lassen, messen meistens nur noch 0,0006″ bis 0,0009″, selten 0,0012″. Im Wasser schwellen sie etwas an, und dann bemerkt man, dass von ihren Fettkügelchen die grössten am meisten nach aussen liegen, einzelne sogar hie und da über die Peripherie des Ballens etwas hervorragen, in der Tiefe aber nur höchst kleine Molekularkörper in grosser Menge liegen, die sich jetzt sehr lebhaft bewegen. Das Cambium ist in den einzelnen Ballen auch in relativ geringerer Quantität vorhanden als früher, und strebt nicht mehr nach Einwirkung von Wasser Kugeln zu bilden. Ueberhaupt ist es jetzt nicht mehr ganz so dicklich, wie früher.

An dem Embryo waren schon kurze unförmliche Gliedmassen zu erkennen. — Die Zellen der Leibeswand und die Beine maassen 0,0005, ihre Kerne 0,0003″, die Zellen des Schleimblattes bis 0,0008″, ihre Kerne bis 0,0006″. Alle Zellen sind überaus zartwandig und zergehen meistens bald in Wasser, das sie stark anschwellt. Fettkügelchen sind nicht mehr in ihnen enthalten. Die Kerne sind rund oder auch elliptisch und enthalten eine feine, aber scharf markirte Granulation, wie die des Krebses, die der Beine und der Leibeswand ausserdem mitunter, aber selten, ein oder zwei grössere Körner, die man für Kernkörper ausgeben könnte. Die Wandung der Kerne erscheint als ein mässig breiter, klarer Saum, und hat an den grössern Kernen ein solches Aussehen, wie in den Eiern der Frösche und Limnäen, als wären sie aus lauter zusammengeflossenen Kügelchen zusammengesetzt: denn beide Ränder des Saumes, unter dessen Bilde sich die Wandung darstellt, sind gekerbt. Muskeln, Tracheen und andere Gewebetheile sind noch nicht zu erkennen.

Den 27. Juli krochen die Raupen aus.

Digitized by Google

Liparis salicis.

Den 1. Juli 1848.

Am 14. und 15. Juli krochen die Jungen aus den Eiern. Die Eier haben ein sehr dickes, glattes Chorion, sind mässig abgeplattet, haben einen Durchmesser von ca. $^3/_4$ Linien und eine erbsengrüne oder auch beinahe smaragdgrüne Farbe, die aber dem Dotter angehört und durch das beinahe farblose Chorion durchscheint. Die Eier werden in einen Haufen zu zwei bis drei Schichten auf die Rinde von Weiden oder Pappeln gelegt, liegen in den Haufen sehr nahe bei einander, haben die eine Seite, die eine kleine nabelförmige Vertiefung hat, nach aussen gekehrt und sind durch eine weisse, schwammartige, wie Schaum aussehende, aber harte Substanz zusammengekittet und bedeckt.

1. Eier, die vor 6 oder 8 Stunden in meinem Zimmer gelegt waren. Der Dotter, der das ganze Chorion auszufüllen scheint, besteht zum grössern Theile aus Blasen von sehr zarter Wandung, die höchstens 0,0010″, meistens nur 0,0005″ bis 0,0007″ Durchmesser halten und bei der Untersuchung unter Baumöl einen durchaus klaren Inhalt haben, der aber im Wasser gerinnt und eine zarte Granulation erhält, auch wenn die Blasen einige Zeit isolirt völlig undurchsichtig wurden; ferner aus einer unendlichen Zahl zwischen und um diese Blasen sowohl im Innern, als an der Oberfläche des Dotters gelagerter, einander sehr naher, runder Molekulen, die höchstens, doch nur selten 0,0001″ Durchmesser haben, das Licht stark brechen, durch Essigsäure und Liq. Kali caustici nicht im Mindesten angegriffen werden und lauter Oelkugeln sind, und ausserdem aus einer verhältnissmässig nur sehr geringen, im Wasser schnell gerinnenden und fest werdenden Menge Liquor vitelli. Uebrigens ist der Dotter sehr dicklich. Ob eine Durchfurchung stattgefunden hatte, liess sich wegen der Dicke und Festigkeit des Chorion nicht erkennen. Bei der Gerinnung des Inhalts der Dotterblasen bildet sich zuweilen durch Diffusion ein grosser heller Fleck oder einige kleinere. Embryonalzellen schienen noch nicht gebildet zu sein. (Auch 6 Stunden später waren solche Zellen nicht zu erkennen.) Die grüne Farbe des Dotters gehört zum Theil den Blasen mit klarem Inhalt, mehr aber noch den Fettkügelchen an.

2. Aus dem Leibe einer Mutter, und zwar aus den Eierstocksröhren genommene reifere Eier hatten eine ähnliche Form und einen eben so beschaffenen Dotter. Ein Keimbläschen fehlte. Was näher noch angegeben die Form anbelangt, so waren die reifern oder grössern Eier ziemlich stark abgeplattet, wie dicker Käse, an der einen Seite mässig convex,

Digitized by Google

an der andern in der Mitte mit einer mässig grossen und runden nabelförmigen Vertiefung versehen. (Die gelegten Eier haben eine eben solche Form). Ein Chorion war an ihnen schon vorhanden und zwar um so dicker, je näher sie dem Eierleiter lagen, so dass es zuletzt in den Eierröhren schon eben so dick und fest, wie an den gelegten Eiern war. Eine Dotterhaut war nicht zu erkennen.

3. Bei im Freien gefundenen Eiern waren die Formelemente des Dotters in Follikeln eingeschlossen und auch Embryonalzellen vorhanden. Die Follikel hatten einen Durchmesser von höchstens 0,0020″ bis 0,0025″; ihre häutigen Wandungen aber waren höchst zart und als solche nicht zu erkennen. Es liessen sich die Follikel nur erkennen, wenn der Dotter in Oel ausgelassen wurde: denn Wasser zerstörte sie sogleich. (Dass nur in Oel Follikel zu erkennen waren, macht die Sache anscheinend zweifelhaft; am 5. Juli aber wurden sie auch im Wasser gefunden.) Die Embryonalzellen hatten einen Durchmesser von 0,0015 bis 0,0022″: ihr Kern (in keiner Zelle befand sich mehr als nur ein Kern) von höchstens 0,0007″. Wahrscheinlich waren die Embryonalzellen so entstanden, wie in den Eiern der Spinnen. Sie besassen eine nur sehr zarte Wandung und enthielten ausser dem Kern eine klare, im Wasser nur wenig gerinnende Flüssigkeit und eine mässig grosse Zahl von kleinen runden grünlichen Körpern ganz von dem Aussehen der Fettkügelchen des Dotters, die innerhalb der im Wasser liegenden Zellen sich bewegten und durch Essigsäure oder Liq. Kali caust. nicht aufgelöst wurden. Der Kern wurde erst sichtbar, wenn die Zelle einige Zeit im Wasser gelegen hatte, und liess dann einen, selten zwei kleine glänzende Kernkörper bemerken. Er war meistens regelmässig kugelrund, schien eine Blase zu sein und wurde durch Essigsäure bald vollständig aufgelöst. Die Zahl der Embryonalzellen war ziemlich gross und es lagen an einer Stelle des ausgelassenen Dotters eine nicht unbedeutende Menge über und neben einander. Ob sie aber den ganzen Dotter oder nur einen Theil desselben bedeckte, liess sich nicht erfahren.

Den 2. Juli.

4. Am andern Tage nach Ablauf von 24 Stunden waren in den Eiern No. 1 die Embryonalzellen höchstens 0,0010″ und ihre Kerne höchstens 0,0005″ gross, aber ebenfalls nebst ihren Kernen sehr zart. Von der Embryonalsubstanz liessen sich nach dem Auslassen des Dotters grosse, aber nur dünne aus lauter solchen dichtgedrängten Zellen bestehende Lappen erkennen. In dem Kern war ein ziemlich grosser glänzender

Digitized by Google

Kernkörper, selten zwei. Die Zellen enthielten einige wenige sehr kleine Fettkügelchen und platzten leicht im Wasser, nachdem sie etwas angeschwollen waren.

5. In Eiern, die höchstens 24 Stunden vorher in meinem Zimmer gelegt waren, befanden sich solche Embryonalzellen, wie in No. 1. Ein Kern wurde in ihnen erst sichtbar, nachdem sie etwa 10 Minuten im Wasser gelegen hatten und selbst dann nicht in allen, oder wenn sie geplatzt waren. Der Kern hatte eine überaus zartlinige Begrenzung und schien eine Blase (Zelle) zu sein. Verdünnter Weingeist brachte in manchen einen Kern zum Vorschein, der im Wasser nicht sichtbar wurde: häufig aber wurde er dann einige Zeit nachher durch den geronnenen Theil des Inhalts ganz unsichtbar gemacht. — Die Embryonalsubstanz umgab in einer dünnen Schichte wenn nicht den ganzen Dotter, so doch einen grossen Theil desselben. Dass nicht in allen die Kerne sichtbar wurden, hatte seinen Grund darin, dass der Inhalt im Wasser, obgleich nur schwach und mehr flockig, als granulirt gerann, das Geronnene sich häufig auf eine kleine Stelle zusammenzog (während die Zellenwand durch Diffusion stark anschwoll und zum Theil klar blieb) und dann nebst den Fettkügelchen den Kern verdeckte. Mitunter aber schien der Kern auch geplatzt zu sein.

Den 5. Juli 1848.

6. Die Eier von No. 1 hatten heute eine olivengrüne, etwas ins Braune ziehende Farbe angenommen, wie ich sie auch an Eiern, die im Freien gefunden waren, bemerkt hatte. Sie beruht auf einer Veränderung im Chorion, das gleichsam verhornte. — Die Follikel des Dotters waren heute auch dann zu erkennen, wenn der Dotter in Wasser ausgelassen worden war, was mit mehreren geschah. Die Embryonalsubstanz bildet eine mässig dicke Rinde, die aus mehreren Zellenschichten bestand. Die Zellen lagen höchst dicht neben und über einander und liessen in frischem Zustande selbst kaum ihre Kerne erkennen. Erst im Wasser wurden sie deutlicher und schwollen auch mässig an, oder platzten auch noch später. Nicht angeschwollene hatten 0,00045″, ihr Kern 0,0003″ Durchmesser. Die Kerne sehen so aus, als wären sie nicht hohl, sondern dicht. Verdünnte Essigsäure lösten ihn nicht auf. Die Kerne sind rundlich-eckig und lassen, selbst nach Behandlung mit Essigsäure, keinen besondern Kernkörper erkennen. Im Wasser zeigen sie in der Mitte nur eine schwache undeutliche Granulation. Der übrige Inhalt der Zellen ist ganz klar und nur selten bemerkt man in ihnen einen oder zwei sehr kleine Molekule, die Fettkügelchen sind. Die Wan-

Digitized by Google

dung der Zellen muss äusserst zart sein. Nachdem die Embryonalsubstanz einige Zeit im Wasser gelegen hat, erscheint sie als eine gallertartige farblose Masse, in der die Zellenkerne in nur mässig grossen Abständen liegen.

Ei eines Schmetterlings.

Den 25. August 1848.

Sie waren in einem Haufen von etwa 40 an dem Thürgerüste meiner Wohnung angeheftet.

Die Eihaut hat eine goldgelbe Farbe, ist undurchsichtig und mit seidenartigen gelben, unregelmässig verschlungenen Fäden bedeckt, wodurch zum Theil auch die einzelnen Eier an einander dicht befestigt waren. Die Form ist länglich, gegen die Enden etwas verjüngt und an denselben stumpf abgerundet. Die Länge beträgt $1\frac{2}{3}'''$, der grösste Querdurchmesser (die Mitte) $\frac{2}{3}'''$. Eine innere Eihaut war nicht zu erkennen. Ein Embryo hatte sich schon zu bilden angefangen und eine raupenartige Gestalt, war jedoch wohl noch nicht zur Mitte der Entwickeluug gelangt. Dotter war noch sehr viel vorhanden. Er hatte eine weisse Farbe und bestand aus dicht neben einander liegenden rundlichen Haufen von Formelementen. Der Durchmesser dieser Haufen betrug 0,0020″. An einigen Haufen sah ich deutlich eine sie rings umgebende sehr zarte Haut. Ins Wasser aber gerathen, vergeht diese Hülle, indem gewöhnlich sehr bald ihr Inhalt sich etwas ausdehnt und sie sprengt. Ob nun diese Blasen Follikel oder nur primäre Gebilde des Dotters sind, wird die Untersuchung noch in den Eierstöcken enthaltener Schmetterlings-Eier ausweisen müssen. Der Inhalt der erwähnten Blasen bestand zum grössern Theil (über die Hälfte) aus Fettkügelchen, die bis 0,0003 oder auch 0,00035″ Durchmesser hatten und zu grössern Kugeln zusammengetrieben werden konnten. Ferner kamen darin Blasen mit einem klaren Inhalt vor, der im Wasser feinkörnig gerann, selten bis 0,0003″ Durchmesser hatte, meistens viel kleiner waren und durch Essigsäure oder Kali caust. ganz aufgelöst wurden. Ausserdem befand sich darin noch etwas verbindende eiweisshaltige Flüssigkeit. Der Dotter war im Ganzen sehr dicklich.

Den 30. August.

Was ich für Dotter gehalten hatte, war der Fettkörper einer Larve von einer Ichneumonide, von der in je einem Ei eine vorkam.

Digitized by Google

Eier eines Schmetterlings.

Den 20. August 1848.

Sie kamen in kleinen Haufen von 10 bis 20 an der untern Seite der Blätter von Nymphaea lutea vor, waren einzeln durch eine feste kittartige Substanz an dieselben befestigt; hatten eine rundliche Form und maassen dem Durchmesser nach etwas über $\frac{1}{4}$ Linie. Manche, doch nicht alle eines jeden Haufens besassen an ihrer der Anhaftung abgekehrten Seite eine nabelartige Erhöhung. Das Chorion war weiss ins Gelblich-braune spielend, undurchsichtig pergamentartig, biegsam, mässig dick und leicht zu zerreissen. An dem Nabel war es bräunlich. Seine äussere Fläche war durch sehr kleine rundliche und nahe bei einander stehende, jedoch erst durch stark vergrössernde Lupen sichtbare Erhöhungen uneben gemacht. Unter ihm befand sich eine zweite, aber sehr dünne und völlig durchsichtige Eihaut. Bei der Eröffnung eines Eies bekam ich dieselbe völlig geschlossen und von dem Chorion gänzlich getrennt nebst dem in ihr enthaltenen fast reifen und im Bauche zusammengekrümmten Embryo zu sehen. Aus dem aufgerissenen Chorion liess sie sich unter Wasser mit dem Embryo sehr leicht herausheben.

Der Dotter ist goldgelb und besteht, wie ich bei Untersuchungen in Wasser, Hühnereiweiss und Baumöl gesehen habe, aus rundlichen Haufen von Formelementen, welche Haufen bis 0,0020″, doch nur selten so viel, sondern meistens nur bis 0,0016″ im Durchmesser haben. Bei der Oeffnung des Eies unter Wasser fielen sie manchmal aus ihm wie Sandkörner heraus und zerstreuten sich im Wasser. Eine Haut habe ich an ihnen im Wasser nicht sehen können, wohl aber bemerkt, dass sie in demselben schnell etwas aufquollen. Dagegen habe ich um sie herum in Hühnereiweiss, in dem sie nicht aufquollen, oftmals eine freilich nur höchst zarthäutige Hülle bemerkt, weshalb ich sie für Follikel halten muss. Die dicht beisammenliegenden Formelemente eines jeden solchen Follikels haben eine rundliche Form, messen bis 0,0004″ Durchmesser und bestehen der Mehrzahl nach aus einem hell goldgelben und so flüssigem Fette, dass mehrere leicht zu grössern Tropfen zusammengetrieben werden können. Die übrigen Formelemente sind dunkel goldgelb, ein wenig in's Bräunliche spielend, nicht so glänzend und so dunkelrandig wie jene, und werden durch Essigsäure oder Kali caust. zwar nicht völlig, doch zum Theil aufgelöst und jedenfalls verkleinert. Eingeschlossen mit diesen Formelementen ist in den Follikeln eine geringe Quantität eines dicklichen Liquor, der gierig Wasser aufnimmt. Denn wenn die Follikel in Wasser gelangt sind, quillt aus ihnen, ohne dass ein Druck angewendet

Digitized by Google

wäre, meistens sehr bald an einer oder ein Paar Stellen allmälig ein aus einer klaren Flüssigkeit bestehender Hügel hervor, der nachher (ohne einen Ruck) gänzlich verschwindet.

In allen Eiern, die ich erhielt, war schon der Embryo so weit ausgebildet, dass er die Form einer Raupe hatte. Die am wenigsten entwickelten enthielten noch sehr viel Dotter, der am Rücken (der aus dem Ei herausgenommen) einen langen und hohen Buckel bildete, besassen aber erst sehr kurze und überhaupt kleine Beine und nur höchst schwache Spuren von Augen. An den am weitesten Entwickelten waren die Augen schon ziemlich gross, die Kinnladen braun und hornartig, die 6 Vorderbeine ziemlich lang und jedes mit einer braunen Kralle versehen, die Afterbeine schon angedeutet und alle Stigmata angelegt.

Liparis Dispar.

Den 1. August 1848.

Die Eier waren in der letztverflossenen Nacht gelegt worden. Das gelegte Ei hat ganz die Form von dem der Liparis salicis und einen Querdurchmesser von $^5/_8$ Linien, doch hat es nicht eine nabelartige Vertiefung an der einen Seite. Das Chorion ist mässig dick, pergamentartig, glatt, durchsichtig und durch Druck nur mit einer ziemlich grossen Kraftanstrengung zu sprengen. Eine Dotterhaut fehlte. Der Dotter ist rosenroth mit einem leichten Stich in's Braune, schimmert durch das Chorion hindurch und besteht der Hauptsache nach aus häutigen Blasen, die bis 0,0015″ oder 16″ haben und deren Inhalt sehr schnell in Wasser sehr feinkörnig gerinnt, ohne eine Diffusion durch das Wasser bemerken zu lassen, und aus einer überaus grossen Menge von molekulären Fettkügelchen, die sehr viel weniger als 0,0001″ betragen, durch Kali caust. und Essigsäure nicht aufgelöst werden, und durch Druck nach Anwendung von Kali caust. so zusammengetrieben werden können, dass sie ziemlich grosse Kugeln eines farblosen Fettes bilden. Liq. vitelli kann nur wenig in dem dicklichen Dotter enthalten sein. Die Eier werden in eine Schicht gelegt, die mit einer starken Lage bräunlich-grauer Haare bedeckt ist. — Ein Keim war nicht vorhanden.

Bei Untersuchung der in den Eierstocksröhren enthaltenen Eier ergab sich, dass die Anfangs nur sehr dünne Eihaut immer dicker wird, dass aber keine zweite Haut hinzukommt, jene also Dotterhaut und Chorion zugleich ist. Anfangs sind die Eier rundlich, dann werden sie von zwei Seiten abgeplattet wie Käse, bleiben aber an diesen Seiten schwach convex und erhalten in der Mitte jeder Seite eine sehr kleine nabel-

Digitized by Google

artige Vertiefung. (An dem gelegten Ei kommen auch zwei nabelförmige Vertiefungen vor; die der einen Seite aber ist nur sehr schwach, die der andern viel grösser.) An Eiern, die aus der hintern Hälfte der Eierstocksröhren genommen waren, befand sich an der einen platten Seite in und um den Nabel eine Rosette von kleinen dünnen Plättchen, die in vier concentrischen Kreisen geordnet waren, und die sich, wie sie vom Mittelpunkte gegen den Rand dieser Seite des Eies auf einander folgten, einander dachziegelförmig etwas deckten. Die des innersten Kreises (8 bis 12 an der Zahl) bildeten mässig lange Dreiecke, schlossen mit den Spitzen und Seitenrändern dicht an einander und hatten eine mehr oder weniger vorspringende Basis, die drei mehr oder weniger geradlinige Ränder und zwei Winkel darbot. Die der übrigen Kreise nahmen an Zahl und Grösse zu, wie die Kreise nach aussen aufeinander folgten, schlossen ebenfalls mit ihren Seitenrändern aneinander und hatten ähnlich geformte Basen. Die des vierten Kreises waren jedoch nicht so scharf begrenzt und überhaupt nicht so deutlich, als die übrigen, und zwar um so weniger deutlich, je näher die Eier dem Ausgange der Eierstocksröhren lagen. An den schon gelegten Eiern war eine solche Rosette nicht zu erkennen. Auf den Rissflächen schien die Eihaut aus einigen über einander liegenden, aber fest verschmolzenen Lamellen zusammengesetzt.

Den 21. August.

Heute untersuchte ich mehrere Eier auf ihren Dotter in Wasser, Hühnereiweiss und Baumöl. Follikel, wie in den Eiern des vorhergehenden Schmetterlings vorkommen, der dieselben an die untere Seite der Blätter von Wasserpflanzen heftet, sind bestimmt nicht vorhanden. Bei der Gerinnung des Inhalts der blasenförmigen Formelemente des Dotters platzen häufig diese Blasen sehr schnell. In Hühnereiweiss bleibt der Inhalt dieser Blasen meistens klar; in einzelnen aber gerinnt er ebenfalls, wahrscheinlich wenn er mit mehr wässrigen, dünnern Theilen des Eiweisses in Berührung gekommen ist. In Oel bleibt der Inhalt der Blasen klar. Die molekularen Fettkügelchen liegen in überaus grosser Zahl zwischen den beschriebenen Blasen. Besonders nach Anwendung von Essigsäure oder Kali caust. und mässigem Druck schmelzen sie zusammen, und dann kann man erst mit Bestimmtheit erfahren, dass der Dotter eine verhältnissmässig sehr bedeutende Quantität flüssigen Fettes enthält, ungefähr zum dritten Theil so viel als proteinhaltige Substanz (nämlich Liquor vitelli und Blasen mit eiweissartigem Inhalt).

Digitized by Google

Den 22. August.

Eine Untersuchung auf Follikel ergab, dass sich solche nicht auffinden lassen. Eine innere Eihaut war in verschiedentlich weit entwickelten Eiern nicht aufzufinden und fehlte bestimmt; aber die eine vorhandene Eihaut zeigte an verschiedenen Stellen, wenn sie zerrissen worden war, eine Zusammensetzung aus zwei ziemlich gleich dicken Lagen, die mit einander fest verbunden waren.

Die europäischen ungeflügelten Arten der Gattung Sphodrus Dej.

von

L. W. Schaufuss in Dresden.

Voriges Jahr unternahm ich behufs Erforschung eines Theils des nördlichen Spaniens in coleopterologischer Beziehung eine Reise dahin. War mir auch nur gegönnt, während meines viermonatlichen Aufenthaltes daselbst einen Theil der baskischen Provinzen, der Provinz Burgos und der an Asturien grenzenden Picos de Europa zu untersuchen, so wurde doch meine Hoffnung, neue Höhlenthiere aufzufinden, mit Erfolg gekrönt.

Der Umstand, dass sich die Käferwelt in den wenigen Höhlen, die ich auffand, meist durch Sphodrusarten repräsentirte, nöthigte mich, behufs deren Beschreibung unsre Krainer Arten genauer zu untersuchen. Das Resultat brachte mich zu der Ueberzeugung, dass wir in den Bewohnern der Höhlen des Karstgebirges unter den sich durch gelbbraune Farbe auszeichnenden Sphodrus 4 Arten unterscheiden müssen, nämlich Sph. Schreibersi, Schmidti, cavicola und dissimilis m.

Halten wir uns zuvörderst an Dr. Küsters Grössenangabe und Fundort des Sphodr. Schreibersi, so lasse ich dahin gestellt, ob Küster nicht auch den dissimilis m. vor sich hatte. Ich möchte es indess fasst bezweifeln, weil Küster nur die Adelsberger Grotte als Fundort nennt, und weil mir erst in neuester Zeit von meinem Freunde F. I. Schmidt von daher eine kleine Varietät des Schreibersi, die das Maass von 5½ Par. Linien Länge wenig überschreitet, freundlichst überlassen ward, und sich so meine Bedenken in Betreff der Grössenangabe Küsters lösten.

Digitized by Google

Die Notiz des Herrn F. I. Schmidt dazu: „Ist unter dem Namen Schmidtii Mill. in dem 4. Bd. der Verhandl. d. zool. bot. Vereins beschrieben", mag allerdings das Verfahren des Herrn Professor Schaum rechtfertigen, wenn er Sph. Schmidtii Miller und Schreibersii Küster in eine Art vereinigt; der Umstand jedoch, dass Herr Prof. Schaum bei seiner Beschreibung in den Käfern Deutschlands I. die Länge mit 6½ Lin., sowie als Fundort: „die Höhlen des Karstgebirges etc." angiebt, lässt die Möglichkeit zu, dass derselbe vielleicht nicht mit genügend reichhaltigem Material versehen war und das Thier als Schreibersii beschrieb, welches sich nicht nur durch seine Grösse, sondern hauptsächlich durch die dicht über dem Augenrande eingedrückten irregulären Gruben und die nicht abgeflachte Stelle zwischen dem hintern Augenwinkel und dem borstentragenden Stirnpunkte auszeichnet. Diesen Sphodrus bezeichne ich mit Schmidti.

Die beiden andern deutschen Arten kennzeichnen sich:

Sph. cavicola durch dunkle Farbe und verhältnissmässig breite Grube hinter den Augen,

Sph. dissimilis durch Kleinheit, hellste Farbe und deutlich punktirte Streifen der Flügeldecken.

Da es meine Absicht ist, die durch meine neuen Arten vermehrte Gruppe der gelbbraunen Sphodrus deutlich auseinander zu setzen, so dass die Unterscheidung dieser nah verwandten Thiere möglichst erleichtert wird, so kann ich nicht umhin, mich dahin auszusprechen, dass Herr Prof. Schaum bei Beschreibung seines cavicola nicht das Richtige traf, wenn er angiebt, der Unterschied zwischen den genannten Thieren bestehe vornehmlich in den borstentragenden Punkten am Auge, so dass cavicola zwei, Schreibersi einen habe. Dies kann meines Erachtens nicht als constant angenommen werden, da alle mir jetzt bekannten gelbbraunen Sphodrus stets zwei borstentragende Punkte jederseits, den einen dicht hinter dem obern Augenrande, den andern fast in derselben Linie nach hinten hinter dem Auge haben.

Es variiren aber mitunter diese letzteren Borstenpunkte derart, dass auf einer Seite (vielleicht auch auf beiden) sich statt des einen zwei gebildet haben, — ein solches Exemplar von Sph. Schmidti sah ich in der Sammlung des Herrn Felix in Leipzig, ein zweites von Schreibersi in der Collection des Herrn Bischof Ehinger in Basel — ferner befindet sich in meiner Sammlung ein Sph. cavicola, dessen hinterer linker Borstenpunkt einen Nachbar hat, welcher rechts fehlt.

Ich habe nach Durchsicht von mehr als hundert Exemplaren europäischer, gelbbrauner Sph. die Ueberzeugung erlangt, welche ich oben ausgesprochen, nämlich dass bei nachstehend

Digitized by Google

beschriebenen Arten jederseits 2 borstentragende Punkte constant sind.

Nachfolgend gebe ich nun die beschreibende Uebersicht derjenigen europäischem Sphodrusarten, welchen ich bereits im Revue et Magasin de Zoologie de Guér. Méneville 1861, No. 1 pag. 12 eine Diagnose vorausschickte, und schlage weniger den Weg vergleichender Beschreibung ein, weil dadurch denen, welche im Besitze nur weniger Arten sind, das richtige Erkennen derselben erschwert wird. In der Revue et Mag. de Zool. haben sich leider manche Druckfehler eingeschlichen, und die Diagnose von cavicola ist fast entstellt — möge dieser Uebelstand durch Nachfolgendes verbessert werden.

Ungeflügelt, Klauen glatt, Oberseite der Füsse fein gestreift.

1. 3tes Fühlerglied mindestens so lang als das erste und zweite zusammengenommen.

a. Oberseite der Füsse unbehaart, jederseits tief gefurcht.

Sphodrus Ghilianii. — Apterus; piceo ferrugineus, thorace cordato, basi truncato, utrinque linea impressa, angulis subrectis; elytris subovatis, striatis, tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis linea impressa instructis.

Long. 6½—7 lin., lat. 2¾ lin.; thorac. long. 1⅓ lin.

Sphodrus Ghilianii Schaum, Ins. Deutschl. I. 1. p. 383.

„ glyptomerus Chaudoir, Stett. ent. Ztg. 1859, p. 127.

Sphodrus Ghilianii Schauf., Revue et Mag. de Zoologie de G. M. 1861, p. 13.

Dieses durch unbehaarte und tiefgefurchte Fühler ausgezeichnete Thier weicht im Habitus von den übrigen seiner Farbe derart ab, dass es gleichsam den Priston. terricola in dieser Gruppe vertritt. Sowohl durch die Breite der Flügeldecken, als das herzförmige Halsschild ist es mit keinem der Nachfolgenden zu verwechseln — Die Form ist allerdings fast die des Sph. Reichenbachi m., doch letzterer ist schwarzblau. Dunkelrothbraun, Kopf kurz und dick, vordere Hälfte fast gleich breit, hinter dieser rasch, doch wenig verengt, gleich breit endigend; Augen etwas hervorstehend, wenig gewölbt; Stirn etwas gewölbt, die seitlichen Eindrücke seicht, schräg nach der Mitte der Augen verlaufend, von wo ab sich dem Augenrande entlang nach vorn ein ausgeprägter Wulst zieht. Eindruck über dem Augenrande ziemlich tief und platt, nach hinten wenig gesenkt, etwas mehr eingedrückt, so dass sich die Abflachung bis an den in gleicher Querlinie mit dem Ende des Eindrucks befindlichen, borstentragenden

Digitized by Google

Hinterpunkt erstreckt; der vordere borstentragende Punkt steht dicht über dem Augenrande in Querlinie vor der Mitte des Auges.

Fühler, mit Ausnahme des ersten verdickten Gliedes, gleich stark, die letzten 5 krumm breitgedrückt, die feine Behaarung beginnt vor der Mitte des 4. Gliedes; letztes Glied, Palpen und Taster gelbbräunlich. Oberlippe in der Mitte sehr schwach aufgebogen und etwas ausgerandet, Ecken derselben nicht scharf. Das Kinn hat hinter dem, bei Ghilianii sehr kurzen, die Feronien characterisirenden, zweispitzigen Zahne einen, beiderseits durch tief eingedrückte Linien abgetheilten, hohen Wulst, welcher vorn durch einen tiefen Punkt begränzt ist; die Kehle quer vier eingedrückte Punkte — ! ob diese in der Zahl nicht variiren, kann ich in Ermangelung mehrerer Exemplare dieses seltenen Thieres nicht sagen. Halsschild länger als breit, vor der Mitte erweitert, nach vorn in kurzem Bogen zugerundet, hinten sehr schwach ausgeschweift, so dass die Hinterecken kaum vorstehen und fast gerade Winkel bilden. Basis gerade abgeschnitten, Seitenrand sehr schmal, aber scharf und deutlich aufgebogen, Vorderecken nach vorn gerichtet, abgestumpft. In der Mitte ist das Halsschild schwach gewölbt, beiderseits nach vorn etwas niedergebogen, Mittellinie durchgehend, in der Mitte ziemlich vertieft; Längseindrücke seicht, Basaleindruck kaum angedeutet, vorderer Quereindruck etwas kräftiger. Unter der Loupe scheint der Thorax, excl. der Seitenpartien, äusserst fein quergefurcht.

Flügeldecken an der Basis wenig breiter als das Halsschild, in der Mitte aber fast doppelt so breit, wenig gewölbt, fast matt, die Seiten schwach, die Ecken stark gerundet, nach hinten kaum verbreitert; Streifen scharf, 1 und 2, 3 und 6, 4 und 5 (excl. des kurzen Nathstreifes) verbunden, Zwischenräume flach, doch nicht abgeplattet, 2 und 4 am breitesten; Seitenrand schmal aufgeworfen, Hinterecken nicht spitz.

Schenkel und Vordercoxen röthlich, Schienen und Füsse schmächtig, Schienen der Hinterfüsse schwach gefurcht.

Wurde von Ghiliani in den Seealpen entdeckt, und beruht die Angabe des Herrn Baron von Chaudoir, bezüglich des Fundortes, welche, wenn ich nicht irre, bereits von Herrn Prof. Schaum in Zweifel gezogen ward, höchstwahrscheinlich auf einem Irrthum.

b. Oberseite der Füsse sehr schwach behaart.

Sphodrus Reichenbachi, Schauf. n. sp. — Apterus, niger vel nigro-piceus; thorace cordato, postice utrinque impresso, angulis rectis; elytris ovalibus, deplanatis, subcyaneis vel caerulescentibus, punctato-striatis;

Digitized by Google

antennis pedibusque piceis; tibiis intermediis incurvis; tarsis subpubescentibus; unguiculis simplicibus.
Long. 6—6½ lin., lat. 2⅓—2¾ lin., thor. long. 1½ lin.
Revue et Magaz. de Zoologie de G. M. 1861, pag. 15.

Gleicht bis auf die nicht ausgezogenen Hinterecken des Halsschildes und die glatten Klauen dem Priston. Pyrenaeus Dufour, von welcher Art mir Herr Fairmaire ein typisches Exemplar freundlichst überliess, das Halsschild stimmt mit dem des Priston. sardous Er. ziemlich überein.

Schwarzbraun bis schwarz. Kopf an den Augen am breitesten, nach hinten schräg verengt, an den Seiten leicht eingeschnürt, gleich breit verlaufend.

Augen hervorstehend, convex.

Fühler kürzer als die Flügeldecken, erstes Glied kaum dicker als das Ende des dritten, die Pubescenz beginnt über der Basis des vierten Gliedes.

Fühler, mit Ausnahme der Enden der ersten drei Glieder, Palpen, Füsse, Kniee und Coxen rothbraun.

Oberlippe schwach ausgerundet, der umgeschlagene dreieckige Lappen der Unterseite ohne Wülste an den Seiten, in der Mitte breit und tief eingedrückt.

Mandibeln kurz, wenig gebogen, Innenseite an der Basis gesägt, Haken kurz, ziemlich spitz.

Stirn zwischen den Fühlern jederseits einen kurzen, in eine rundliche Grube nach hinten endigenden Eindruck.

Kinnplatte an den Seiten gerundet, die Spaltung des Mittelzahnes im Ausschnitt dreieckig, ziemlich tief, Seiten desselben kaum erhöht. Hinterrand wenig erhoben, Kehle dreibogig leicht eingedrückt.

Lippentaster erstes Glied wenig länger als das zweite, nach vorn leicht verstärkt. zweites Glied über der Mitte am dicksten, rundlich abgestutzt.

Stiel kurz, breit, nach unten stumpf zahnartig erweitert.

Kiefertaster erstes Glied gebogen, in der Mitte am breitesten, nach vorn verdickt, zweites Glied so lang als das dritte, dieses über der Mitte am breitesten, leicht abgestutzt.

Halsschild wenig länger als breit, gewölbt, Vorderrand sehr leicht ausgeschnitten, Hinterrand gerad, Seiten stark gerundet, hinten verschmälert, mit dem an den Ecken sehr wenig nach vorn gezogenen Hinterrand eine fast rechtwinklige Ecke bildend, Vorderecken sehr kurz, nach innen verbreitert; Mittellinie tief, vorderer bogenförmiger Quereindruck tief, Basaleindruck seicht, Seitenränder wenig erhoben mit begleitendem Eindruck, welcher sich hinter der Mitte bogenförmig nach der Mittellinie fortpflanzt, Längseindrücke tief, sich, entfernt von

Digitized by Google

den Seiten und schwächer werdend, über der Mitte des Halsschildes verlierend; Basis leicht gerunzelt.

An grossen Exemplaren ist Erwähntes weniger markirt und treten häufig dafür seichte Querrunzeln auf, ohne jedoch Mittellinie und Längseindrücke derart zu verdrängen, dass sie nicht noch sehr deutlich zu nennen wären.

Flügeldecken an der Basis wenig breiter als das Halsschild, vorn kurz, hinten länglich zugerundet, hinter der Mitte kaum verbreitert, abgeflacht, sehr zart punktirt gestreift, schwärzlich mit mattem bläulichen oder grünlichen Ton; Zwischenräume flach; Rand scharf, sehr niedrig, Vorderecken spitz, Hinterecken nach aussen etwas eingezogen, stumpf. 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streifen verbunden, der 3. und 4., häufig vereint sich noch an den verbundenen 1. und 2. anschliessend, 1., 2. und 7. die Spitze erreichend, letzterer am Ende mit zwei bis drei eingedrückten Punkten, daselbst häufig unterbrochen. Die Streifen gehen sämmtlich von der Basis aus, der Nathstreif ist drei Mal so lang als das Schildchen.

Beine im Verhältniss zu den folgenden Arten kurz, Mittelschienen mehr oder weniger gebogen; Füsse sehr wenig gestrichelt, äusserst fein pubescentirt, dazwischen hin und wieder mit einzelnen längeren Härchen besetzt, von welchen die grössere Zahl auf das dritte und vierte Fussglied kommt.

Klauen kurz, schmächtig, so lang als das vierte Fussglied.

Ich entdeckte ihn in einer Höhle der Provinz Alava in Spanien und fand später in einer Höhle Navarras ein sehr ähnliches Thier, welches sich anscheinend durch längere Flügeldecken und stärkere Beine von ihm unterscheidet. Ich will dasselbe jedoch nochmals genauer untersuchen und halte es vorläufig nur für eine Varietät vom Vorstehenden.

c. Füsse mit kurzen Härchen dicht besetzt.

Sphodrus cavicola. — Apterus, subangustatus, piceus; thorace elongato, basi subemarginato, postice utrimque impresso, transversim depresso, angulis rectis; elytris elongatis, obovatis, punctato-striatis, punctis subtilissimis; tibiis intermediis rectis, validioribus; unguiculis simplicibus; tarsis pilosis.

Long. $6\frac{1}{2}-7$ lin.; lat. $2\frac{1}{2}$ lin., thoracis long. $1\frac{1}{2}$ lin. ? Sphodrus cavicola Schaum, Insect. Deutschl. I. 1, p. 382. Sphodrus cavicola Schauf. Revue et Magas. d. G.-M. 1861 p. 13.

Zeichnet sich durch einigen Glanz und seine gleichmässig pechbraune Farbe aus, von welcher nur die Füsse, Fühler und Palpen durch etwas röthlich braunen Ton abweichen.

Digitized by Google

Form des Kopfes wie Schmidti, Augen hervorstehend, onvex.

Fühler, Kiefer, Lippentaster wie bei Schmidti.

Stirn zwischen den Fühlern mit zwei seichten Eindrücken.

Augenrand kurz, nicht geschwungen, wenig erhoben; der vordere borstentragende Punkt befindet sich da, wo der Augenrand dicht über dem Auge gleichsam aufsitzt. Von diesem nach dem hintern Augenwinkel ist ein Eindruck bemerklich, welcher in eine kleine, schwach gerunzelte Grube endigt, diese vereinigt sich mit dem zweiten borstentragenden Punkt, welcher sich in sehr geringer Entfernung nach oben und auf derselben Querlinie befindet; unter diesem in der Grube ein dritter Punkt ohne Borste. (Man vergleiche die Notiz darüber im Vorwort.)

Die Kinnbildung habe ich, da ich es bei dieser leicht kenntlichen Art nicht für nöthig erachtete, mir auch zu wenige Exemplare vorliegen, die ich mein Eigenthum nennen darf, nicht genau untersuchen können, doch scheint mir, dass die Spaltung des Mittelzahnes nicht sehr deutlich sei, die leistenartige Einfassung jederseits im Ausschnitt des Kinnes demselben abgehe, folglich auch nicht vorstehe, und der Zahn die Mitte des Ausschnittes kaum erreiche. Der Wulst dahinter ist deutlich, die beiderseitigen Vertiefungen in die Kehle übergehend, der Hinterrand des Kinnes schwach eingedrückt.

Das Halsschild ist vorn gerade abgeschnitten, an der Basis sehr schwach ausgerandet, die Seiten hinten sehr wenig ausgeschweift, nach vorn etwas breiter, so wenig gerundet, dass es fast gleichbreit erscheint, Vorderecken breit, abgestumpft, Hinterecken etwas nach aussen gerichtet; Seitenrand scharf, Längseindruck jederseits ziemlich tief, Basaleindruck breit und tief, vorderer Quereindruck sehr eingedrückt.

Flügeldecken wenig glänzend, an der Basis etwas breiter als das Halsschild, nach hinten etwas erweitert, scharf zugerundet, tiefgestreift, Streifen sehr fein punktirt, Zwischenräume zugerundet, 1. und 2., 3. und 6., 4. und 5. Streifen am Ende vereinigt – ! – ob constant, kann ich in Ermangelung genügenden Materials jetzt nicht sagen.

Schienen, besonders die hinteren lang gestreckt, doch verdickter als bei Schmidti, Schreibersi und verhältnissmässig dissimilis; im Uebrigen wie Schmidti.

Klauen ziemlich lang und dünn, so lang als das zweite Fussglied.

Das Thier lebt in der Höhle von Steinberg und wurde von dem Nestor der Höhlenjäger, Herrn F. J. Schmidt, entdeckt und in litt. cavicola genannt.

Digitized by Google

Anmerk. Herr Prof. Schaum giebt die unter der Loupe deutlichen Punkte der Flügeldeckenstreifen nicht an und schreibt dem Käfer zwei borstentragende Punkte zu; von diesen ist der eine nicht constant, falls genannter Autor die Punkte hinter den Augen meint. Es wäre auffallend, wenn ihm die feinen Punktstreifen des cavicola entgangen wären, und doch muss ich als höchst wahrscheinlich annehmen, dass ich dasselbe Thier vor mir habe, da meine Exemplare sämmtlich aus der Höhle von Steinberg stammen.

Der nächste Verwandte der Vorstehenden ist

Sphodrus Schmidti. — Apterus, subangustatus, ferrugineus; thorace elongato, basi truncato; utrimque linea impressa, angulis subrectis; elytris ellipticis, deplanatis, punctato-striatis, punctis subtilissimis, interstitiis convexiusculis; tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. 6½ lin.; lat. 2¼ lin.; thoracis long. 1½ lin.

?? Sphodrus Schmidtii Mill., Verhandl. des zool. bot. Vereins 1854 p. 24.

Sphodrus Schreibersi Schaum, Ins. Deutschl. I. 1. p. 382.

Sphodrus Schmidti Schaufuss, Revue et Mag. de Zoologie d. G.-Ménév 1861 p. 14.

Dass ich Millers Beschreibung mit ?? bezeichne, beruht auf dem bereits oben erwähnten Thiere aus der Adelsberger Höhle, und so lange ich nicht das Millersche Original-Exemplar gesehen habe, muss ich der Bestimmung des Herrn F. J. Schmidt Glauben beimessen, welche vermuthen lässt, dass Herr Miller eine Varietät vom Schreibersi als Schmidtii beschrieb. Die Notiz Redtenbachers, fauna austriaca pag. 33 scheint mir den Zweifel nicht zu erledigen.

Der Sphodrus Schmidti ist rostbraun, Kopf und Mandibeln sind pechbraun.

Kopf länglich, nach vorn kaum erweitert, in der Mitte sehr schwach, hinten plötzlich, jedoch wenig eingeschnürt, parallel vorlaufend und hier mit sehr zarten Querrunzeln, welche sich bis auf die Unterseite fortsetzen.

Augen nicht hervorstehend, vorn rund, hinten mehr oder weniger in gedrückten Bogen nach oben verschoben.

Augenrand vor dem Auge schwach gebogen, bis hinter das Auge reichend, der scharfe Eindruck darüber über der Fühlerwurzel zart, mehr oder weniger, runzlich längsgestreift, über dem Auge mit mehreren grubenartigen Vertiefungen, zwischen welchem, und zwar über dem Vorderrand des Auges

Digitized by Google

jederseits, der vordere borstentragende Punkt eingegraben ist; hinter der Mitte jederseits, in gleicher Linie mit dem vorderen borstentragenden Punkte, befindet sich der zweite, zwischen welchem und dem hintern Augenwinkel keine Abflachung oder Vertiefung statt hat.

Fühler schlank, das erste Glied wenig verdickt, das dritte vor dem Ende etwas eingeschnürt, merklich länger als das erste und zweite zusammengenommen, die letzten fünf bis sechs etwas breitgedrückt, die Pubescenz beginnt zu Anfang des vierten Gliedes.

Oberlippe in der Mitte gerad, schwach erhöht, beiderseits jedoch mit nach aussen gerundeter, zahnartiger, abgestumpfter Erweiterung, welche unterseits, verdickt und sich vereinigend, sich in den Mund fortsetzt.

Mandibeln breit, vorn wenig gebogen, mit stumpfen Haken.

Stirn mit jederseits eingedrückter Grube, welche durch runzliche, nach allen Richtungen verlaufende Linien gezeichnet sind; eine Mittellinie öfters angedeutet.

Der durch spitzen Einschnitt gespaltene und durch hohe Leisten eingefasste Mittelzahn des Kinnes, erreicht beinahe die halbe Höhe vom Ausschnitt, welcher nach aussen erweitert, vorn gerad und hinten schwach ausgebuchtet ist, in der Mitte einen stumpfen Zahn bildend. Kehle hinter dem erhabenen in der Mitte rundlich ausgebuchteten Kinnrand, jederseits schwach eingedrückt.

Angel nach vorn verdickt, Stiel aussen ausgeschweift, Innenseite zugerundet, so dass er in $^2/_3$ Höhe am breitesten erscheint, nach unten in einen Zahn erweitert.

Lippentaster erstes Glied am Grunde gebogen, länger als das zweite, dünn, über der Mitte verdickt; zweites Glied $^2/_3$ Länge des ersten, über der Mitte am breitesten, bedeutend und etwas schräg abgestutzt.

Kiefertaster erstes Glied fast sichelförmig, fast gleichbreit, in der Mitte halb so breit als der Stiel, zweites Glied gestreckt, nach vorn verdickt, das gleichlange dritte Glied in der Mitte am breitesten, abgestutzt.

Halsschild länglich viereckig, vorn und an der Basis gerad abgeschnitten, hinten kaum merklich oder nicht ausgeschweift, vorn schwach rundlich erweitert, Vorderecken so hoch als breit, abgerundet, Hinterecken rechtwinklig ohne Zahn, sanft, doch nur an der äussersten Spitze, abgestumpft. Oberseite leicht gewölbt, an den Vorderecken niedergebogen; Mittellinie (dieselbe in der Mitte durch die, das Halsschild bedeckenden sehr seichten Querrunzeln fast punktirt erscheinend) vorn meist abgekürzt, hinter dem schwachen Basaleindruck

Digitized by Google

häufig seichter; vorderer Quereindruck nur durch dunkle Linie angedeutet, welche beim Durchgang der Mittellinie kaum eingesenkt ist. Basis mit einem deutlichen, doch wenig ausgeprägten und einem schwächeren Quereindruck, über den Schildchen öfters einige schwache Längsstrichelchen. Längseindrücke ziemlich tief, in die den Seitenrand begleitende Vertiefung übergehend. Ausserdem tritt sehr häufig vorn über der Mitte ein punktartiger Eindruck auf.

Schildchen glatt, dreieckig, an den Seiten zugerundet, mit einigen Strichelchen, die meist von dem Thorax bedeckt werden.

Flügeldecken an der Basis so breit als das Halsschild, sehr flach gewölbt, hinter der Mitte kaum erweitert, hinten scharf abgerundet, der scharf aufgeschlagene Seitenrand die Basis überschreitend, Hinterecken abgestumpft. Matter als das glänzende Halsschild, tiefgestreift, Streifen sehr fein punktirt und dunkler erscheinend, Zwischenräume leicht zugerundet. 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streifen hinten verbunden, vom 7. umschlossen, welcher an der Spitze der Flügeldecken endigend, daselbst 2 eingedrückte Punkte hat; der kurze, tief eingedrückte Nathstreif beim Schildchen ist als Streif bei vorstehender Bezeichnung, sowie später, nicht gerechnet. Monströse Bildungen der Streifung, als: Unterbrechung, Verlaufen der einen Parthie in die andere und dgl. kommen häufig vor.

Unterseite, Schenkel und besonders die Coxen heller als die übrigen Theile; Vorder- und Mittelschienen schmächtig, Hinterschienen dünner und länger; Mittel- und Hinterschienen kantig, längsgefurcht.

Klauen kurz, so lang als das vierte Fussglied, bis vor die Spitze wenig verengt.

Lebt in den Höhlen des Karstgebirges und ward meistens als Schmidtii versendet, ist häufiger als Schreibersi und steckt in den Sammlungen, wie auch letzterer als elegans Dej., Schmidtii Mill. oder Schreibersii Koll. Es ist mir bis jetzt nicht gelungen, zu erfahren, ob er in der Adelsberger Höhle mit Schreibersi zusammen vorkommt.

Sphodrus Schreibersi. — Apterus, subangustatus, dilute ferrugineus, subpellucidus; thorace elongato, basi truncato, utrimque linea impressa, linea intermedia ante basin abbreviata, angulis acutis; elytris ellipticis, subconvexis, punctato-striatis, punctis subtilissimis, interstitiis planis; tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. $5\frac{1}{2}$—6 lin., lat. $2\frac{1}{4}$ lin., thorace long. $1\frac{1}{3}$ lin.

Sph. Schreibersii Küster, Käfer Europas V. 24.

Digitized by Google

? Sph. Schreibersii Schaum, Käfer Deutschlands I. 1, pag. 382.
» » Schfs in Revue et Magaz. d. G.-Mén. 1861 pag. 13.

Ist durch sein schmales Halsschild, fast flache Zwischenräume der Flügeldecken, Bildung der Kiefertaster, des Augenrandes und schmächtigere Klauen von Schmidti hinlänglich verschieden.

Gelblich rostbraun, Kopf bräunlich roth nach vorn erweitert, hinten wenig verengt, parallel verlaufend, glatt.

Augen nicht, oder nur sehr wenig vorstehend, rund.

Augenrand wenig erhoben, kurz, in gerader Linie abwärts bis hinters Auge fortgesetzt; Eindruck darüber vor dem über der Mitte des Auges stehenden vorderen borstentragenden Punkt glatt oder (seltner) schwach gerunzelt; der hierauf stets glatte Eindruck verlängert sich bis hinters Auge, daselbst eine flache Grube bildend, welche sich bis zum hintern obern borstentragenden Punkte schwach erweitert oder nur als seichter Eindruck von diesem zur Grube angedeutet, aber immer vorhanden ist.

Fühler kürzer als bei Schmidti, drittes Glied so lang wie das erste und zweite zusammengenommen, Pubescenz wie bei Schmidti. Warum Küster die ersten vier oder fünf ersten Glieder glatt nennt, begreife ich nicht.

Operlippe sehr schwach ausgerandet, Ecken abgerundet, Mitte der Unterseite tief, pfeilartig eingedrückt, wovon jedoch oben nichts zu sehen ist.

Mandibeln breit, kurz zugerundet, Haken wenig gebogen, fast spitz.

Stirn zwischen den Fühlern jederseits mit ziemlich tiefer Grube, diese mit divergirenden schwachen Runzeln, welche sich über die Mitte der dazwischen liegenden Erhöhung ziehen, daselbst jedoch nicht immer deutlich sind.

Kinn wie bei Schmidti, nur weicht es durch geringeres Hervortreten des stumpfen gespaltenen Zähnchens inmitten der Innenleiste des Ausschnittes etwas ab.

Angel kurz und dick, Stiel breit, fast gerade, nach unten zahnartig erweitert.

Lippentaster erstes Glied am Grunde wenig gebogen, länger als das zweite, schlank, an Dicke allmälig zunehmend, zweites Glied vorn und hinten gleichbreit, die Mitte am dicksten, nur die äusserste Spitze abgestutzt.

Kiefertaster erstes Glied fast sichelförmig, am Grunde schmal, nach vorn sich verbreiternd, über die Mitte am breitesten, zweites und drittes Glied etwas schlanker als bei Schmidti.

Digitized by Google

Kehle hinter dem hohen Kinnrande kurz bogenförmig tief eingedrückt.

Halsschild viel länger als breit, d. h. bei fast gleicher Länge des Thoraxes von Schmidti, schmäler als dieser, hinten leicht ausgeschweift, wodurch die scharfen Ecken nach aussen vortreten und das „scharf rechtwinklich" verloren geht; vorn in schwacher Zurundung wenig erweitert, die stumpfen breiten Vorderecken durch den erhöhten Seitenrand nach vorn etwas aufgerichtet, Vorderrand gerad, Basis sehr weitbogig ausgerandet, fast abgestutzt; Oberseite ziemlich flach, fast glatt, Mittellinie tief, hinten und vorn abgekürzt, oder nur angedeutet durchaus, oft sehr schwach punktirt erscheinend; die seichten Längseindrücke gehen in die, den Seitenrand begleitende schwache Vertiefung über. Vorderer Quereindruck seicht, an den Seiten zur Abflachung übergehend, Basaleindruck seicht.

Flügeldecken in Folge des schmäleren Halsschildes und bei gleicher Form derselben wie Schmidti, an der Basis breiter, flach gewölbt, schwach glänzend, durchscheinend, punktirt gestreift, die Punkte ziemlich fein, die Zwischenräume flach. 1. und 2., 3. und 6., 4. und 5. Streif verbunden, der 7. den 3. bis 6 umschliessend, sich am Ende mit dem 2. vereinigend. Die Vereinigung des 3. und 6., 4. und 5. Streifen ist jedoch nicht constant, und tritt dafür Vereinigung der 3. und 4., 5. und 6. ein, — das Bestreben jedoch, zur Stammform, welche ich in der ersterwähnten Streifenvereinigung zu erkennen glaube, zurückzukehren, giebt sich häufig durch Endverbindungen zu erkennen, welche meist dem erstangegebenen Verlauf am nächsten kommen. 3., 4. und 6. Zwischenraum gewöhnlich etwas breiter als die übrigen, der erste an der Nath, bis zur Spitze reichende, am schmälsten.

Beine und Coxen gelblichroth, Schenkel am hellsten und fast diaphan, Schienen schlank, die hinteren länger als die mittleren, Mittel- und Hinterschienen kantig, längsgefurcht.

Klauen schmächtig, länger als das vierte Fussglied. Lebt in der Adelsberger Höhle. Kollar, welcher ihn zuerst (in litt.?) Schreibersii nannte, erhielt seine Exemplare ebendaher.

Variirt in der Grösse, denn es kommen Exemplare vor, welche nur die Länge von 5 Lin. erreichen. Ob die von Prof. Schaum erwähnten zwei Exemplare von Herren Redtenbacher und Dr. Giraud in Wien hierher oder zu Schmidti gehören, weiss ich nicht, da ich sie z. Z. nicht gesehen habe, ob zum nachfolgenden, bezweifle ich, Klauenbildung und Behaarung der Fühler ist zu verschieden angegeben.

Dem Schreibersi reiht sich im Habitus folgender an.

Sphodrus dissimilis n. sp. — Apterus, subangusta-

Digitized by Google

rus, testaceus, subpellucidus; thorace elongato, basi subsinuato, utrimque linea impressa, angulis valde acutis; elytris ellipticis, deplanatis, punctato-striatis; tibiis intermediis gracilibus, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. $5-5\frac{1}{4}$ lin., lat. 2 lin., thoracis long. $1\frac{1}{4}$ lin.

Diese kleinste Art, welche an Länge noch hinter Pristonychus elegans Dej. zurücksteht, oder, im günstigsten Falle, dessen Grösse erreicht, erhielt ich einige Male aus der Studenitz-Höhle unter der Bezeichnung Sph. Schmidtii var. und Schreibersii var. Weder die eine noch die andere Bestimmung kann ich jedoch als endgültig annehmen, da sich das Thier durch seine dünnen Beine, langen Klauen, hervorstehenden Hinterecken des Halsschildes, sowie auch besonders kurz halbbogenförmig geschwungenem Augenrand auszeichnet.

Farbe hellgelbbraun. Kopf rothbraun, glatt, vorn an den Seiten schwach gerundet, hinten verengt, gleichbreit verlaufend.

Augen eingesenkt, nicht über die Rundung des Kopfes hervorstehend.

Augenrand kurz bogig geschwungen, über der Mitte des Auges nochmals leicht gebogen, hinter denselben in schiefer Richtung nach unten in die mässig stark eingedrückte spitzwinklige Grube endigend, welche von der Mitte des Auges an zwei bis drei schwache Falten zeigt und nicht bis zum hintern borstentragenden Punkt eingedrückt ist. Jederseitiger erster borstentragender Punkt über und vor der Mitte des Auges, zweiter in gerader Linie nach hinten, in ein einhalb Augendurchmesser Entfernung.

Fühler wie bei Schreibersi.

Oberlippe schwach ausgerandet, Ecken nicht abgerundet.

Mandibeln leicht schräg quergerunzelt, mässig breit und lang, vorn in kurzem Bogen zugerundet, Haken kurz ausgezogen, stumpf.

Stirn wie bei Schreibersi.

Kinnplatte kurz, der Ausschnitt derselben schräger als bei Schreibersi, die Spaltung des Mittelzahnes breit, sonst wie bei Schmidti.

Lippentaster erstes Glied gerad, dünn, fast gleichbreit, länger als das zweite, welches sich nach vorn verstärkt und abrundet, nur die äusserste Spitze ist abgestutzt.

Kiefertaster wie bei Schmidti.

Kehle hinter dem mässig erhöhten Kinnrande quer weitbogig eingedrückt, sehr schwach gerunzelt.

Halsschild hell rothbraun, länger als breit, vorn und

Digitized by Google

an der Basis leicht bogig ausgeschnitten, hinten jederseits eingezogen und schwach ausgeschweift, der aufgebogene Seitenrand nach vorn an Höhe abnehmend, von der Mitte des Halsschildes bis zu den Vorderecken eine fast gerade Linie beschreibend. Vorderecken nach innen verbreitert, weit hervorgezogen, stumpf, Hinterecken nach aussen vorstehend, spitz. Mittellinie nach vorn abgekürzt, Längseindrücke tief, Basaleindruck sehr seicht.

Ein vorliegendes Exemplar ist so durchsichtig, dass man unter den seicht eingedrückten, dicht an den Seitenrändern hinlaufenden Linien deutliche dunkle Punktflecke, wahrnimmt, eben solche Punktflecke zeichnen den Vorderrandeindruck; der dadurch tief eingedrückt erscheint, es aber in Wirklichkeit nicht ist, endlich scheinen diese Punktflecke, an der Basis in doppelter Reihe, unterm Basaleindruck einfach durch; bei einem andern Exemplare ist das Halsschild jedoch etwas intensiver rothbraun und die Punktflecke sind nur an der Stelle der Vorder- und Hintereindrücke deutlich.

Ueberhaupt bemerkt man bei den gelbbraunen Sphodrus, vorzüglich vorn am Thorax, das Durchscheinen einer deutlichen Linie, die nicht immer in Punkte aufgelöst ist, wodurch der Vordereindruck vertiefter erscheint, als er ist.

Flügeldecken abgeflacht, von Farbe des Körpers, der Fühler und der Beine, an der Basis so breit als das Halsschild, fast elliptisch, nur hinten sehr wenig erweitert, vorn kurz, hinten länglich abgerundet; der niedrige scharfe Rand geht bis an die ein kleines Zähnchen bildenden Vorderecken; fein punktirt gestreift, die Punkte erscheinen jedoch in Folge der Durchsichtigkeit der Decken viel grösser, als sie eingedrückt sind, so dass die Ränder der abgeflachten Zwischenräume überschritten werden; die Punkte haben dunklere Farbe. Es verbindet sich der 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streif, letztere werden hinten vom 7. umgeben, welcher nebst dem 1. und 2. die Spitze der Flügeldecken erreicht. Der 1. und 2. Streif verbindet sich vor der Basis und geht von dieser in einer Linie aus, da der Raum vom kurzen, in einem länglichen Eindruck endigenden Nathstreif weggenommen wird.

Beine wie bei Schreibersi, nur dünner und verhältnissmässig kürzer, als die normalen Exemplare desselben.

Klauen sehr zart, so lang wie das zweite Fussglied oder etwas länger.

2. Drittes Fühlerglied kürzer als das erste und zweite zusammengenommen.

e. Füsse mit kurzen Härchen dicht besetzt.

Sphodrus Peleus n. sp. — Apterus, subangustatus, dilute ferrugineus, subpellucidus; thorace elongato,

Digitized by Google

basi sinuato, utrinque linea impressa, angulis acutis; elytris obovatis, convexiusculis, subtiliter striatis; tibiis intermediis rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis. —

Long. $5\frac{1}{4}$—$6\frac{1}{2}$ lin., lat. $1\frac{3}{4}$—$2\frac{1}{4}$ lin., thorac. long. $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ lin.

Revue et Magazin de G.-Ménév. 1861 p. 14.

Dieser von mir in einer etwa 4500 Fuss hoch liegenden, nicht eben grossen Höhle des Monte Peleo entdeckte Käfer variirt in der Grösse. Ich erbeutete mit angestrengter Mühe nur 5 Exemplare, worunter eins von nur $5\frac{1}{4}$ Par. Linien Länge. Die leicht gewölbten und zierlich an den Seiten abgerundeten Flügeldecken, der etwas gestreckte Kopf, unterscheiden ihn auf den ersten Blick von Fairmairei, welchen ich auch nie in der montanen Region gefunden habe.

Die Farbe ist durchscheinend gelblich rostbraun, Kopf wie bei Schreibersi, die gewölbten Augen stehen etwas hervor und die Rundung zieht sich nur wenig nach der obern Hinterecke.

Augenrand sehr kurz, leicht gebogen, scharf ausgeprägt, beim Beginn des Auges auf dasselbe gepresst, am hintern obern Ende desselben mit einem eingedrückten Punkt, in eine rundlich erweiterte Grube endigend, welche sich mit dem hintern borstentragenden Punkt durch eine leichte Abflachung oder deutlichen Quereindruck vereinigt; um den hintern Theil des Auges laufen sehr zarte Runzeln. Der eingedrückte Punkt hinter dem Auge, welcher bei einem Exemplar als Augenpunkt (dies ist die gewöhnliche Form der borstentragenden Punkte) auftritt, hat keine Borste. Da nun in der nachher zu erwähnenden Varietät (obscuratus m.) ein spanischer Repräsentant des Sph. cavicola Schaum gefunden werden kann, so liegt abermals die Vermuthung nahe, dass, wenn Herr Prof. Schaum in seiner Diagnose zu cavicola zwei borstentragende Punkte hinter dem Auge versteht, das Thier dadurch allein nicht kenntlich differirt, weil eben dieser Ansatz zu einem zweiten borstentragenden Punkt wohl vorkommt, aber nicht constant ist.

Erstes Fühlerglied doppelt so stark als das zweite, zweites bis viertes am Ende leicht verdickt, fünftes und folgende gleichbreit, viertes und folgende dicht und kurz behaart.

Oberlippe ausgerandet, die Ecken in Folge dessen etwas hervorstehend, stumpf; der auf die Unterseite umgelegte dreieckige Lappen wie bei Schreibersi, nur sind bei vorliegender Art die erhöhten Ränder desselben mit viel dichter stehenden längeren Härchen besetzt, welche an den Ecken der Oberlippe von oben nach sichtbar sind.

Digitized by Google

Mandibeln kurz, am Innenrande schwach schräg quergerunzelt, Haken kurz, wenig gebogen.

Stirn zwischen den Fühlern jederseits mehr oder weniger seicht eingedrückt, glatt oder mit zart divergirenden Runzeln.

Kinn mit kurzem, tiefgespaltenen scharfen Doppelzahn im Ausschnitt, Zunge vorn mehr verbreitert als bei Schmidti.

Kehle eingedrückt.

Lippentaster erstes Glied am Grunde wenig gebogen, länger als das zweite, schlank, allmälig verdickt, zweites Glied über der Mitte am dicksten, abgestutzt.

Kiefertaster wie bei Schmidti.

Halsschild länger als breit, flach, Vorderrand gerade, Basis ausgeschnitten, Seitenränder stark aufgebogen, hinten verengt und fast parallel, vorn zugerundet, Vorderecken hervorgezogen, stumpf, niedergedrückt, Hinterecken spitz, nicht hervorstehend; Mittellinie hinten etwas abgestutzt, Längs- und Quereindrücke seicht.

Flügeldecken convex, an der Basis so breit als das Halsschild an den Seiten gerundet, erweitert, hinter der Mitte am breitesten, zart gestreift, Zwischenräume flach abgerundet, zweiter und vierter am breitesten.

Verbindung der Streifen wie bei Schreibersi und ebenso variabel.

Beine gelblich roströthlich, sehr schlank, besonders die Schienen, Hinterfüsse und das erste Fussglied, die Strichelung auf der Oberseite der Füsse deutlich.

Klauen kurz, zart, so lang oder wenig länger als das vierte Fussglied.

(Eins der erbeuteten Exemplare überliess ich Herrn General-Secretair J. Putzeys in Brüssel.)

Sphodrus Peleus var. obscuratus m. — Apterus, subangustatus, piceo-ferrugineus. (Das Uebrige wie bei Sph. Peleus).

Long. 6 lin., lat.. 2 lin., thorac. 1½ lin.

Revue et Magaz. de Guér.-Ménév. 1861 pag. 14.

Diese Varietät (?) weicht ab vom Peleus m. durch dunklere Farbe, stark wulstigen hintern Unterlippenrand, abgeflachtere Flügeldecken, glatte Grube hinter den Augen. Die Beine und Fühler sind pechbraun.

Ich fing zwei Exemplare dieses Thieres in den Picos de Europa unter Steinen an einer Felswand in Höhe von 6000 Fuss.

Der Umstand, einen gelbbraunen Sphodrus im Freien zu fangen, setzte mich in Erstaunen — ich dachte zunächst an Pr. elegans Dej., welcher auf ähnliche Weise vorkommen soll —

Digitized by Google

aber die glatten Klauen, Grösse und an Sph. Ghilianii erinnernde Farbe gaben mir bald Gewissheit, dass ich den in Krain (?) einheimischen elegans nicht gefunden haben könne.

Ich trage einstweilen kein Bedenken, ihn nur als Varietät vom vorigen aufzuführen.

Sphodrus Fairmairei n. sp. — Apterus, angustatus, ferrugineus; thorace elongato, subcordato, basi sinuato, utrinque linea impressa, angulis posticis subrectis; elytris elongato-obovatis, subtiliter striatis; tibiis intermediis validis, rectis; unguiculis simplicibus; tarsis setosis.

Long. 6—6½ lin., lat. 2 lin., thorac. long. 1¼ lin.

Dieser zeichnet sich vor allen andern durch lange, kräftige Gestalt, dicken Kopf und kurzes, vorn verbreitertes Halsschild aus.

Gelblich rothbraun, Kopf intensiver, dunkler, seidenglänzend, stark, so lang als das Halsschild und vorn so breit als letzteres an der Basis, convex, vor den Augen durch die hervorstehende Unterlippe gleichbreit erscheinend, hinter diesem abgerundet, durch einen deutlichen Eindruck schwach eingeschnürt.

Augen eingesenkt, wenig hervorstehend.

Augenrand kurz, etwas gebogen, wenig erhoben, gewöhnlich auf der Mitte des Auges aufsitzend; über dem Auge eine nach hinten rundlich erweiterte und vertiefte nadelrissige Grube, über deren Beginn der vordere borstentragende Punkt tief eingedrückt ist; der zweite jederseitige borstentragende Punkt steht etwas hinter der Grube und fast in gerader Linie nach hinten mit den ersten, würde jedoch als vor der Linie nach der Mitte des Kopfes zu bezeichnen sein.

Fühler wie bei Peleus m.

Oberlippe ausgeschnitten, Ecken derselben leidlich scharf, Wimpern (?) der Lappen der Unterseite kaum hervorragend.

Mandibeln kurz, plump, Haken wenig gebogen, stumpf.

Stirneindrücke zwischen den Fühlern kurz, ziemlich vertieft, meist glatt, nach innen dreieckig erweitert, in eine schwach eingedrückte punktartige Grube endigend.

Kinn an den Seiten abgerundet, Doppelzahn im Ausschnitt vorn nur leicht ausgebuchtet, derselbe in der Mitte eingedrückt; Spitzen der hervorstehenden Kante der Innenseiten des Ausschnittes scharf.

Angel keulenförmig, Stiel gleichbreit, unten in einen Zahn erweitert.

Lippentaster erstes Glied fast ein Drittel länger als das zweite, am Grunde sehr wenig gebogen, zweites Glied nach vorn etwas stärker, stark abgestutzt.

Digitized by Google

Kiefertaster erstes Glied fast sichelförmig gebogen, nach vorn verbreitert, zweites und drittes wie bei Schmidti.

Halsschild gelblich roth, glänzend, glatt, so lang als breit, nach hinten leicht ausgebuchtet, vorn leicht zugerundet. Vorderrand gerad, Basis leicht ausgerandet; Hinterecken scharf, etwas vorgezogen, Vorderecken niedergedrückt, kurz, stumpf, verbreitert. Seitenrand mässig erhoben, die Kante dunkel. Mittellinie scharf, fast punktirt erscheinend, hinten und vorn meist undeutlich, Seiteneindrücke mässig, Quereindrücke schwach.

Flügeldecken matt glänzend, gestreckt, an der Basis wenig breiter als das Halsschild, vorn kurz, hinten länglich abgerundet, in der Mitte kaum erweitert, zart gestreift, erster Streifen (nicht der kurze Nathstreif am Schildchen) hin und wieder derart unterbrochen, dass er fast punktirt erscheint, welches hinten bei den übrigen Streifen auch auftritt, die Streifen sind nicht sicher, sondern wie mit zitternder Hand eingegraben, welches jedoch nur unter der Loupe bemerkbar ist. 1. und 2., 3. und 4., 5. und 6. Streif verbunden, sämmtlich von der Basis ausgehend, vom 7., welcher sich an der Spitze mit dem 1. und 2. vereinigt, umgeben, Nathstreif so lang als das Schildchen. Die niedrige, scharfe, dunkle Kante übergeht die Vorderecken.

Anmerk. Sämmtliche gelbbraune Sphodrusarten erscheinen unter der Loupe mit fein gekörnter Oberfläche der Flügeldecken; bei vorliegender Art tritt dies recht schön und deutlich hervor.

Beine schlank, Schienen etwas kräftiger als bei den übrigen Arten, Füsse schwach gestrichelt, mässig dicht behaart, Klauen kurz, dünn, so lang als das vierte Tarsenglied.

Ich fand dieses ausgezeichnete Thier in einigen Höhlen Nordspaniens, doch nie über 1500 Fuss Höhe.

In einer Höhle, deren genauere Lage ich jetzt nicht mehr zu bezeichnen vermag, hatten die darin erbeuteten Exemplare eine etwas gedrungenere Gestalt, etwas hellere Farbe und scheinbar deutliche Punkte in den Streifen, auch, wenn man will, etwas breitere Flügeldecken; da ich jedoch dieselben unter gleichen Verhältnissen und Bedingungen wie Fairmairei fand und im Uebrigen Kopf und Augenrandbildung nicht abweicht, so bin ich nicht geneigt, diese Form für etwas andres als Varietät anzusehen.

Zu erwähnen wäre nun noch Pristonychus pinicola Graëlls, Pr. Polyphemus Ramb. und Sphodr. carinatus Chaud. Das einzige, in der Vogelschen Sammlung in Dresden früher befindliche Exemplar von Pr. pinicola besitzt jetzt Baron Chaudoir; vielleicht befinden sich Polyphemus und carinatus

Digitized by Google

noch in dem ununtersuchten Theile meiner Ausbeute und übernommener Andalusischer Käfer; für carinatus fehlt mir derzeit ein typischer Sph. hepaticus Falderm., auf welchen sich Chaudoir bezieht. Es muss dies also vorbehalten bleiben.

Schliesslich richte ich an Besitzer von Pristonychus und Sphodrus die Bitte, abgebbare, wissenschaftlich brauchbare Exemplare mir in Kauf oder Tausch zu überlassen, oder auch zur Ansicht zu leihen, gleichviel ob bestimmt oder nicht, wenn nur mit möglichst genauer Angabe des Vaterlandes.

Nachwort.

Durch die Güte des Herrn Miller in Wien bin ich in den Stand gesetzt, Nachfolgendes zu ergänzen: Sph. cavicola var. Ein Stück ex. Coll. Milleri. Der hintere Borstenpunkt ohne Borste und fast verwischt, der leichte Eindruck von diesem zum Augenwinkel vorhanden. Ein andres, ex. Coll. Schmidti, mit hinten jederseits drei borstentragenden Punkten, die beiden inconstanten befinden sich vor dem verbindenden Eindruck, der constante ist an der Stelle, welche meine Beschreibung angiebt.

Sphodrus Schmidtii Mill. — Die Originale ! liegen mir vor, es sind vier Stück, und zwar:

Zwei Schmidti (Schaufuss) var., Zwischenräume der Flügeldecken sehr flach gewölbt, im Uebrigen mit meinen Exemplaren übereinstimmend, aus den Grotten bei Luegg.

Ein Schreibersii Küster, = Schreibersi Schaufuss, dem Habitus nach aus der Adelsberger Höhle.

Ein dissimilis Schfs.; ich erkannte ihn auf den ersten Blick. Nach Entfaltung des zusammengelegten Zettelchens, welches an der Nadel steckte, fand ich zu meiner Befriedigung als Fundort angegeben: Studenitz Höhle.

Dresden, im März 1861.

Digitized by Google

Insekten-Zwitter

von

Dr. **H. Hagen.**

Bei meiner Beschäftigung mit bibliographischen Arbeiten habe ich mir nach und nach für einige allgemeine Punkte die Literatur gesammelt, um selbe später ausführlicher bearbeiten zu können. Es ist dies unter andern geschehen für Zwitter, Missbildungen, Parasiten, Insecta in corpore humano, überwinternde Insekten, leuchtende Insekten, wachsbereitende Insekten, Töne der Insekten, Insekten, die feste Körper, Metalle und Steine angehen, essbare Insekten, Schillern bei Insekten. Für Hybriden und Züge der Insekten habe ich mein Material schon veröffentlicht.

Ich gebe, was ich bis jetzt über Zwitter gesammelt habe, bin jedoch überzeugt, dass die Literatur noch lange nicht erschöpft ist. Ich ersuche demnach mich darauf aufmerksam machen zu wollen, wo schon publizirte Zwitter übersehen sind, und mir Mittheilung über unbeschriebene Zwitter und Missbildungen zu machen. Immerhin ist der Zuwachs schon jetzt nicht geringe, da ich 118 aufführe, während die letzte vollständigere Liste von Lefebure nur 51 enthält.

Wie Siebold schon bemerkt hat, ist es zweifellos, dass ein Theil der aufgeführten Fälle nicht in die Kategorie der Zwitter, sondern einfach zu den Missbildungen gehört. Ich habe mir, da ich einen Theil der einschlagenden Schriften jetzt nicht vergleichen kann, die Kritik der Fälle und was sich sonst darüber sagen lässt, vorbehalten, bis ich die Liste sämmtlicher bekannten Missbildungen veröffentlicht habe. Hoffentlich erhält bis dahin auch die Liste der Zwitter, der ich vorläufig alles eingereiht habe, was als Zwitter angeführt ist, einen namhaften Zuwachs.

Literatur.

(Die selbst verglichenen Werke sind mit * bezeichnet.)

1761. * J. S. Schäffer. Der wunderbare und vielleicht in der Natur noch nie erschienene Eulenzwitter, Regensburg 1761, 4to, tab. 1 col. ed. 2 1763, 4to. — * Abhandl. T. 2 p. 313—344 tab. 1. Schäffer erhielt die Abbildung des Zwitters Liparis dispar durch die dritte Hand; seine Beschreibung ist nur nach derselben gefertigt. Es machte seine Schrift grosses Aufsehen, wie zahlreiche Recensionen und

Digitized by Google

Kontroversen bezeugen; sein Comment. Lips. T. 10 p. 649. — Leipz. gel. Zeit. 1762 p. 250. — Erlang. gel. Beitr. 1762 p. 333. — Götting. gel. Anz. 1763 p. 471. — Berlin. Samml. T. 5 pag. 197. — Allgem. deutsche Biblioth. 1775 T. 26, 1 p. 10. — Nouv. Mém. Acad. Berl. 1772. Histoir. p. 68. Mém. p. 552 tab. 6 — No. 66.

1777. Scopoli Introd. ad histor. natur. p. 416 erzählt nach Pillers Mittheilung den oft citirten Fall (cfr. Scheven, Germar etc.) eines Zwitters von Bomb. Pini, angeblich aus zwei in einer Puppe verschmolzenen Raupen entstanden; er befruchtete und legte Eier, aus welchen Raupen entstanden. — No. 77.

1778. * Esper Beobachtungen an einer neu entdeckten Zwitter-Phalaene. 1778 4to, p. 20 tab. 1 col. (Gastropacha Crataegi.) — No. 70.

1778. * Capieux im Naturforscher Stk. 12 p. 72 fig. col. Saturnia Carpini. — No. 54.

1782. Ernst v. Engramelle Pap. d'Europe T. 3 p. 123 tab. 122. — No 114. Sph. Convolvuli; Endr. versicolor. — No. 36, 68.

1784. * v. Scheven. Von den Zwittern unter den Schmetterlingen. Naturforscher Stk. 20 p. 40—78; wiederholt die bekannten Fälle und widerlegt die Ansicht, dass die sogenannten Thiere wirklich Zwitter seien.

1784. Cramer Pap. d'Europ. T. 4 p. 230 tab. 398 f. A. Smer. Populi. — No. 41.

1785. Hettlinger Lettre surune Phaléne hermaphrodite. Rozier Journ. Phys. 1785 T. 26 p. 268—271. — Gastropacha Quercus. — No. 73.

1801. * Schrank Fn. Boic. T. 2. 1 p. 192. Vanessa Atalanta. — No. 9.

(1809). * Losanna. Insectes androgynes. Mém. Acad. Torin 1809 T. 16 p. LXXX. erwähne ich nur, um andern die Mühe des Nachschlagens zu ersparen, denn es ist dort nichts über Zwitter enthalten.

? Hübner. Europ. Schmetterl. T. 190 f. 935 und 936. Arg. Paphia. — No. 5.

1813. * Germar. Mag. Ent. T. 1. 1 p. 134. Notiz über drei Zwitter.

1813. Germar. Ahrens Fn. Ins. Eur. fasc. 1 tab. 26. Deileph. Euphorbiae. — No. 34.

1816. * Ochsenheimer, Schmetterl. Europas T. 4 p. 185, theilt bei Gelegenheit der Beschreibung eines Zwitters von Saturnia Pyri, die Zwitter in 1) vollkommene, welche die Fühler und Flügel beider Geschlechter deutlich wahrnehmen lassen (Arg. Paphia, Lyc. Alexis, Saturn. Pyri, Endr. versicolora,

Digitized by Google

Harp. vinula, 3 Lip. dispar) und in 2) unvollkommene, bei welchen das eine oder andere Geschlecht praedominirt (2 Pont. Cardamines, Saturn. Carpini, 2 Lip. dispar, 2 Gastr. Quercus). Ochsenheimer sagt p. 185, es lässt sich vermuthen, dass die Zwitter als Missgeburten anzusehen sind, wo schon im Ei zwei verschiedene Keime so vereinigt waren, dass daraus Zwitterraupe, Puppe und Schmetterling entstehen; er beruft sich dabei auf die Hühnereier mit zwei Dotter, und Fisch-Zwitter nach Pallas Reise II. p. 258; hält aber Scopolis Angabe vom Verschmelzen der Raupen für unrichtig. Eines Zwitters von Harp. vinula denkt er schon T. 3 p. 23. -- Im Ganzen führt er 16 Zwitter auf. — No. 3, 15, 25, 26, 52, 55, 56, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 69, 74, 75.

1819. Godaert. Encycl. méthod. T. 9. — Smer. Populi. — No. 46–47.

1819. Germar. Beitrag zur Naturgeschichte der Hermaphroditen unter den Insekten in Meckel Archiv T. 5 pag. 366—368. Melit. Phoebe; Van. Atalanta; Van. Antiopa; Deileph. Galii, Melol. solstitialis. — No. 2, 8, 10, 35, 114.

1825. *Mac Leay. On a hermaphrodite Insect. Trans. Linn. Soc. T. 14 p. 584—585. Papilio Polycaon. — No. 22.

1825. *Rudolphi. Ueber Zwitterbildung. Abhandl. Berlin. Akademie 1825 (1828) p. 50. Rudolphi erstreckt seine Untersuchung über sämmtliche Thierklassen, zählt die bis dahin beschriebenen 33 Insekten-Zwitter auf und giebt die von Schulz gelieferte Anatomie eines Zwitters von Gastr. quercifolia. — No. 82. — Fälle von seitlichen Zwittern sind bei den Lepidopteren, besonders den Spinnern, häufig; bei Fischen vielleicht nicht selten; sonst sehr selten. Bei Tagschmetterlingen ermöglicht sie der Umstand, dass die Raupe zwei später verwachsende Hoden enthält.

1825. Klug. Froriep Notiz. T. 10 No. 12 p. 183 berichtet vorläufig über die Anatomie eines Zwitters von Melit. didyma, dort irrig M. Cinxia genannt.

1829. *Klug. Bemerkungen bei Gelegenheit der Zergliederung eines Zwitters der Melit. didyma, nebst Beschreibung der Zwitter in der Insektensammlung des Königl. Zool. Museums in Berlin. Verhandl. der Gesellsch. naturf. Freunde 1829 T. 1 p. 363—369 tab. 1 col.

Um sich über die Echtheit zu versichern, hat er alle Zwitter umgespannt. Im Vorkommen der Zwitter herrscht keine Regel; die eine Seite ist eben so oft männlich als die andere, ja es mischen sich beide Geschlechter auf mehr oder minder verschiedene Weise. — Er beschreibt 10 und bildet 4 ab; Lucanus Cervus, Pont. Daplidice, Melit. didyma, Saturn. Carpini, 2 Lipar. dispar, Gastr. medicaginis, G. quercifolia,

Digitized by Google

G. Pini, G. castrensis. — No. 1, 24, 53, 59, 60, 71, 82, 76, 78, 115.

1831. Duval. A hermaphrodite Bomb. castrensis. Mag. nat. hist. ser. 1. 1831 T. 4 p. 434—435.

1831. Westwood on hermaphrodite Insects. Mag. nat. hist. ser. 1. 1831 T. 4 p. 150. — No. 79.

1832? Fischer v. Waldheim. Oryctograph. de Moscou tab. 12. Smer. Populi. Fidon. Artemisiaria. — No. 45, 94.

1832. *Burmeister. Hdb. Ent. T. 1 p. 337—343 giebt eine sorgfältige Uebersicht und Liste der bekannten Fälle, 16 vollkommene, 9 unvollkommene Zwitter. Er theilt sie mit Recht den Missgeburten zu; die überwiegende Zahl, nämlich 14, sind rechts männlich.

1833. Rennie. Fields naturalist. Mag. 1833. Mai. Lyc. Alexis. — No. 19.

1833. *Kapp. Ueber die hermaphroditische Bildung eines Nesselfalters. Var. urticae. Isis 1833 p. 235—240 fig. Er stellte Versuche mit Raupen von Pap. Jo an; drückte er sie kurz nach dem Auskriechen aus dem Ei, so erhielt er auf dieser Seite Krüppel, deren Flügel bisweilen Löcher oder seltsame Ausschnitte enthielten, einmal war ein Fühler verkrüppelt. Eine Hermaphroditen ähnliche Eupr. purpurea, deren Fühler in der Grösse differirten, erzog er aus unverletzter Puppe; bei einer Sphinx Atropos und Bombyx quercus war eine Seite kleiner. Ueberhaupt zog er aber aus Puppen, deren eine Flügelscheide kürzer war, öfter Schmetterlinge mit einer kleinern Seite, jedoch Hermaphroditen nicht ähnlich. — No. 11, 81.

1833. *Silbermann. Revue entom. T. 1 p. 50 beschreibt einen Zwitter von Lyc. Alexis und erwähnt zwei von Arg. Paphia und Saturn. Carpini, nebst zwei älteren Fällen. — No. 6, 16, 57.

1834. *Boisduval. Monstruosité et Hermaphrodisme d'une hybride Lithosia. Ann. Soc. Ent. T. 3 Bull. p. 5. — Lith. aurita. — No. 83.

1834. Treitschke. Hülfsbuch für Schmetterlingssammler T. 2 fig. 2 und 4 bildet Zwitter ab von Hipp. Janira und Harp. vinula. — No. 13, 69.

1835. *Klug. Zusammenstellung sämmtlicher Zwitter-Insekten der Sammlung. Jahrbücher der Insektenkunde T. 1 p. 254 - 258. Zwitterbildungen an sich sind selten, dann aber in so unbestimmter mannigfaltiger Art, dass noch keine haltbare Regel über ihre Entstehungsweise vorliegt. Bei den übrigen Insektenklassen, ausser den Lepidopteren, mögen sie oft übersehen werden, da hier eine grössere Uebereinstimmung

Digitized by Google

der Geschlechter gewöhnlicher ist. Neben den 10 älteren werden 5 neue, 2 Pont. Cardamines, Lyc. Adonis, Lyc. Helle, Smer. populi beschrieben, und zwei Fidonia piniaria und Euprep. grammica erwähnt. — No. 20, 21, 27, 28, 40, 84, 93.

1835. *Duponchel. Notice sur un Lépidoptère hermaphrodite de la tribu des Phalénites (Angerona prunaria). Ann. Soc. Ent. T. 4 p. 143—144 fig. col. — No. 91.

1835. *Lefebure. Description d'un Argus Alexis hermaphrodite. Ann. Soc. Entom. T. 4 p. 145—151. Er beschreibt den schon von Silbermann erwähnten Zwitter und sammelt eine Liste von 51 Fällen, darunter zum ersten Male angeführt 2 Lyc. Alexis, Amph. Prodromaria, Pap. Ulysses, 6 Smer. Populi, Pont. Cardamines, Apis mellifica, Dytiscus marginalis, Scolia. Es werden 47 Lepidoptera, 2 Coleoptera, 2 Hymenoptera erwähnt; ein Fall zeigt Mischung der Körpertheile, einer Mischung der Farben, 13 rechts weiblich, 22 rechts männlich. — No. 7, 17, 18, 29, 23, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 96, 108, 107, 113.

1836. *Wesmael. Sur un Ichneumon gynandromorphe. Ichn. luctatorius. Bull. Acad. Brux. T. 3 p. 337—341 fig. — L'Institut 1837 V. No. 214 p. 89. — No. 102.

1837. *Wesmael. Notice sur un Lépidoptère gynandromorphe. Arg. Paphia. Bull. Acad. Brux. T. 4 p. 11—15 fig. col. — L'Institut 1837 V. No. 217 p. 226. — Revue Zool. 1838 p. 144. — Ann. Soc. Ent. T. 6 Bull. p. 63—66. — Froriep Notiz. 1837 T. 3 p. 324—326. — No. 4.

1838. Westwood. Gynandromorphous Hymenopterous Insects. Mag. nat. hist. ser. 2 T. 2 p. 393. *Erichson Bericht 1838 p. 72. Tenthred. angulata, Scolia 6-maculata, Anthophora retusa, Cimbex Griffini, Andrena fulvescens. — No. 100, 101, 107, 110, 111.

1838. *Lacordaire. Introduct. Ent. T. 2 p. 428 sqq. geht das Wesen der Missbildungen und Zwitter in umfassender Weise durch. Ich werde später im allgemeinen Theile auf seine Ansichten zurückkommen.

1839. *Wesmael. Sur un Ichneumon gynandromorphe. Ichn. fasciatorius. Bull. Acad. Brux. T. 6. 2 p. 448—450. — No. 103.

1842. Pierret. Sur un cas d'Hermaphrodisme observé sur Sph. Convolvuli. Ann. Soc. Ent. T. 11 Bull. p. 54. — No. 39.

1843. *Zeller. Zwei hermaphroditische Falter. Hipp. Janira; Geom. lichenaria. Ent. Zeit. 1843 p. 229—232. Es werden eine Anzahl früherer Fälle und Literatur erwähnt. — No. 12, 98.

Digitized by Google

1843. *Pierret. Note sur une Diphthera coenobita hermaphrodite. Ann. Soc. Ent. ser. 2 T. 1 Bull. pag. 7—8. — No. 90.

1845. Thrupp. Notice of un gynandromorphous specimen of Smerinthus Populi. Trans. Ent. Soc. T. 4 p. 68. — No. 43.

1845. Freyer neue Beiträge zur Schmetterlingskunde T. 5 tab. 438 und 464. Zwitter von Euprepia purpurea und Hipp. Janira. — No. 14, 85.

1848. Brisout de Barneville. — Individu hermaphrodite de l'Acridium dispar. Ann. Soc. Ent. 1848 T. 6 Bull. p. 54. — *Schaum Bericht 1848 p. 120.

1849. Wing. Descriptions of some Hermaphrodite British Lepidoptera with Figures of the Insects. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14. — *Schaum Bericht 1849 p. 10. — Col. Edusa, Anthoch. Cardamines, Smer. Populi, Acron. Aceris, Org. antiqua, Diaph. mendica, Bist. prodromaria, Nyss. zonaria. — No. 30, 32, 42, 86, 87, 89, 95, 97.

1849. *Wesmael. Tératologie entomologique. Bull. Acad. Brux. 1849 T. 16. 2 p. 378—391 fig. — *Froriep Tagesbericht 1850 T. 1 p. 153—156. Ichneumon comitator und migratorius. *Schaum Bericht 1849 p. 10.

1851. *Tischbein. Zwitter von Formica sanguinea. Ent. Zeit. 1851 p. 295—297. — No. 105.

1852. Bellier de la Chavignerie. Observations sur un Anthocharis Cardamines hermaphrodite. Ann. Soc. Ent. T. 10 p. 325—329 fig. — No. 31.

1854. *Klug. Note zu den auf Taf. 3 1853 abgebildeten Hermaphroditen. Chimabache fagella, Formica sanguinea. Ent. Zeit. 1854 p. 102, 103. Der Zwitter von Formica sanguinea ist der von Tischbein. — No. 99, 105, 88, 109.

1854. *v. Siebold. Ueber die Zwitterbildung der Insekten. Ent. Zeit. 1854 p. 98—101. Ich komme auf diese Arbeit im allgemeinen Theile zurück.

1856. Macklin. On Hermaphroditism bland Insecterne, samt beskrifning af en i Helsingfors funne Hermaphrodit af Mutilla obscura. Nyl. Oevfers. af Finsk. Vet. Soc. Förhdl. 1856 T. 3 p. 106—112. — No. 106.

1857. *Ruthe. Ein Bracon-Zwitter. Blacus maculipes. Ent. Zeit. 1857 p. 160. — No. 104.

1858. Sichel. Description d'un Bombus lapidarius gynandromorphe. Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6 Bull. p. 248—250. No. 112.

1858. Bellier de la Chavignerie. Hermaphrodisme observé sur un Smer. Populi. Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6 Bull. p. 18. — No. 44.

Digitized by Google

1858. *Rogenhofer. Zwei Zwitter von Lepidopteren. Verhdl. Zool. bot. Gesells. Wien 1858 T. 8 p. 245–246. — Gastrop. Trifolii u. Angerona prunaria. — No. 72, 92.

1860. *Altum. Hermaphroditen von Sph. Convolvuli. Ent. Zeit. 1860 No. 91—93. — No. 37, 38, 33.

Verzeichniss der bis jetzt bekannten Zwitter.

1. Melitaea didyma.

Klug. Verhandl. p. 363. — Klug. Jahrb. p. 255. — Burm. p. 341. — Rudolphi p. 54. — Klug. Froriep. Not. 1825 T. 10 p. 183–184.

♂ rechts; ♀ links.

Das rechte Auge grösser und vorstehender; rechter Taster länger; rechter Fühler ¼ Linie länger, weder weiss geringt, noch an der Spitze rothgelb wie der linke; rechte Flügel männlich, linke weiblich; Leib ziemlich dick, gleich gefleckt; rechts mit ausgebildeten männlichen Schamzangen, links kürzer und weniger entwickelt. Die Sektion ergab links einen freien Eierstock und viele hellgrüne Eier, rechts weisse verschlungene Samengänge und Hoden.

Mus. Berol. 1825 von Haeberlin bei Köpnik gefangen.

2. Melitaea Phoebe.

Germar Meckel Archiv T. 5; Rudolphi p. 53; Burmeister p. 341.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; vorherrschend männlich; rechte Fühler und Flügel grösser, sonst wie der linke gefärbt; Leib männlich. Gefangen.

3. Argynnis Paphia.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 339.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler gleich; Unterseite mit beiden Geschlechtern übereinstimmend; Leib rechts mit Afterbüschel.

Mazzolas Sammlung.

4. Argynnis Paphia.

Wesmael Bull. 1838 T. 4 p. 11—15 fig. col. — Revue Zool. 1838 p. 144. — L'Institut 1837 V. No. 217 p. 226. — Ann. Soc. Ent. Tr. T. 6 Bull. p. 63—66. — Froriep Notiz. 1837 T. 3 p. 324—326.

♂ rechts A. Paphia; ♀ links A. Valesina.

Digitized by Google

Rechtes Auge grösser; Thorax links mehr grüngelb behaart; rechter Vorderfuss männlich, linker weiblich; rechter Vorderflügel im Allgemeinen männlich gefärbt, aber am Hinterrande mit einer Reihe schwarzer Flecken, so stark wie beim Weibchen; linker Vorderflügel gemischt männlich und weibliche Valesina; rechter Hinterflügel männlich gefleckt, jedoch sind die Flecken grösser und der Grund dunkler röthlich; linker Hinterflügel weibliche Valesina; Leib mit scharf getheilter Färbung, rechts Paphia mas, links Valesina fem.; rechts an der Spitze Haarbüschel und männliche Genitalien, links ohne beide. Mit Ausnahme des gemischten linken Vorderflügels, die beiden Seiten entschieden rechts männlich, links weiblich.

Wesmaels Sammlung? Von Wesmael gefangen.

5. Argynnis Paphia.

Hübner Schmetterl. Tab. 190 fig. 935 und 936. — Wesmael Bull. 1838 T. 4 p. 11—15. — Lefebure Ann. Soc. Ent. 1835 T. 4 p. 148.

♂ links Paphia mas.; ♀ rechts Valesina fem.

Leib der Form nach weiblich; die rechte Seite des Körpers und der Flügel ist Valesina fem., die linke Paphia mas.

6. Argynnis Paphia.

Silberm. Rev. T. 1 p. 50.

Studers Sammlung. Gefangen von Studer in den Alpen.

7. Argynnis Cynara.

Lefebure Ann. Soc. Ent. l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Mus. Vienn. aus Mazzolas Samml.

8. Vanessa Atalanta.

Germar Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 53. — Burmeister p. 339.

♂ links; ♀ rechts.

Linker Flügel beträchtlich kleiner, stärker gezackt und tiefer geschweift; Färbung nicht verschieden; linker Fühler eine Kolbenlänge kürzer; Leib im Allgemeinen weiblich, aber links viel stärker eingetrocknet.

Bei Dresden gefangen.

9. Vanessa Atalanta.

Schrank Fn. Boic. T. II. 1. p. 192. — Rudolphi p. 51.

♂ rechts; ♀ links?

Farbe und Zeichnung normal, rechts alle Theile kleiner

Digitized by Google

ohne verschrumpft zu sein (wohl nur Fühler und Flügel kleiner). Fühler $^3/_4$‴, Flügel $1^1/_2$‴ kleiner. Erzogen.

10. Vanessa Antiopa.

Germar Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 53. — Burmeister p. 339.

♂ rechts; ♀ links.

Der rechte Fühler auffallend kürzer; Hinterleib wie bei V. Atalanta (No. 7).

Bei Halle aus der Raupe erzogen.

11. Vanessa Urticae.

Kapp. Isis 1833 p. 235 tab. 10 fig. 10.

♂ links; ♀ rechts?

Ungleichheit der Fühler, abweichende Grösse der Flügel und des Leibes nach beiden Seiten; die linke Seite ist unverkennbar kleiner; linker Fühler kürzer, Flügel kleiner, Leib kürzer, eingezogen; die schwärzlich gelb schillernden Haare an der Oberseite der Flügelwurzeln rechts stärker; allgemeine Färbung etwas blässer als gewöhnlich.

Erzogen; unter den Puppen fand sich nachher eine mit kürzerer linker Flügelscheide.

12. Hipparchia Janira.

Zeller Entom. Zeit. 1843 p. 231.

♂ rechts; ♀ links.

Grösse gewöhnlich; weibliche Seite fast etwas kleiner; Vorderflügel mit zwei aneinander gewachsenen Augenflecken, der untere kleiner; beide rechts mit schmalem, deutlichem Hofe; Augen der weiblichen Seite grösser, mehr verwachsen, in einem grossen rothgelben Felde stehend, das über den dritten Ast der Medianader nicht fortgeht, vom Vorder- und Hinterrande weit getrennt bleibt, und seine scharfe Grenze gegen innen nur zwischen den zwei ersten Aesten der Medianader überschreitet. Beide Hinterflügel ohne Augenfleck. Unten ist die rothgelbe Färbung mehr eingeschränkt, die braune düstere mit weniger beigemischtem Gelb. In den Augenflecken der Vorderflügel hat nur die weibliche Seite zwei Pupillen, wenn auch die untere sehr klein; auf der männlichen fehlt die untere. Der weibliche Hinterflügel ohne Augenfleck, der männliche mit den zwei gewöhnlichen, deutlich, klein, ohne Pupille, mit rothgelbem Hof. Linker Fühler mit kürzerer Keule. Grösse und Färbung des Thieres wie bei den norddeutschen Stücken.

Zellers Sammlung. Aus Kurland von Mad. Lienig.

Digitized by Google

13. Hipparchia Janira.

Treitschke Hülfsbuch für Schmetterlingssammler 1834 T. 2 fig. 4. — Treitschke Schmetterl. T. X. 1. p. 34. — Lefebure Ann. Soc. Ent. l. c. p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Treitschkes Sammlung. Bei Mehadia gefangen.

14. Hipparchia Janira.

Freyer Neue Beitr. T. 438 fig. 4; T. 464 fig. 4.

15. Lycaena Alexis.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 146.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler gleich; rechts weiblich mit einem schwachen Anflug von Blau am Innenrande des Hinterflügels; links männlich. Die Unterseite wie bei den verschiedenen Geschlechtern; Hinterleib weiblich, oben hellblau.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

16. Lycaena Alexis.

Lefebure l. c. p. T. 1 145 fig. 4. — Silbermann Revue T. 1 pag. 50.

♂ rechts; ♀ links.

Die Färbung des Körpers durch eine Mittellinie scharf getheilt, rechts männlich, links weiblich; die Färbung der Schultern besonders auffällig verschieden; männliche Flügel oben blau, linke weibliche braun mit kleinen gelben Monden; Färbung der Unterseite ebenso verschieden in Zeichnung und Grundfarbe; auf der weiblichen Seite mit mehr Augenflecken. Fühler, Füsse und Taster ohne deutlich fassbare Verschiedenheit. Leib an der Spitze rechts mit einer Schamzange.

Canteners Sammlung? Gefangen von Schreiner bei St. Marie Dpt. Haut Rhin.

17. Lycaena Alexis.

Lefebure l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Mus. Britt.

18. Lycaena Alexis.

Lefebure l. c. p. 146.

♂ rechts; ♀ links.

Grösser als der vorige, der weibliche linke Hinterflügel im oberen Theile mit männlicher blauer Färbung.

Mus. Britt.

Digitized by Google

19. Lycaena Alexis.

Rennie. Fields naturalist. Magaz. 1833. Mai. — Lefebure l. c. p. 151.

20. Lycaena Adonis.

Klug. Jahrb. 1834 p. 256. — Burm. p. 339. — Lefebure l. c. p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Grösse gewöhnlich; Körper mit ziemlich deutlicher Theilung, rechte Bauchseite braun, linke weiss behaart; linke Rückenseite mit vielen blauen Haaren, rechts kaum hin und wieder ein solches Härchen; Leib rechts dicker, bauchiger, links vertrocknet, einwärts gebogen; Fühler links länger; linker Taster etwas grösser; männliche Flügel grösser; weibliche rechte Flügel braun mit rothgelben Randflecken, der vordere mit dunklem Mittelpunkt; die männlichen linken Flügel schön blau mit schmalem schwarzen Rande; der Saum aller Flügel gleich; männliche Vorderflügel ½‴ länger; Unterseite der Flügel weniger verschieden.

Mus. Berol.

21. Lycaena Helle.

Klug. Jahrb. 1834 p. 256. — Lefebure l. c. p. 150.

♂ links; ♀ rechts.

Grösse gewöhnlich; Theilung des Körpers und Differenz der Fühler fehlen; die Verschiedenheit der Flügel um so deutlicher durch den bläulichen Schiller der männlichen Seite, der der weiblichen ganz fehlt. Der weibliche Vorderflügel kaum merklich länger als der männliche. Unterseite ohne merkliche Verschiedenheit.

Mus. Berol.

22. Papilio Polycaon.

Mac Leay Trans. Linn. Soc. Lond. T. 14 p. 584. — Rudolphi p. 54. — Burm. p. 339. – Lefebure l. c. p. 148.

♂ rechts P. Polycaon; ♀ links P. Laodoras.

Lefebure erwähnt, dass schon Merian beide Arten vereinte.

Von Dixon aus Rio Janeiro.

23. Pap. Ulysses.

Lefebure l. c. p. 149.

♂ rechts P. Ulysses; ♀ links P. Diomedes.

Gory hat schon früher beide Arten vereint.

Mus. Paris.

Digitized by Google

24. Pontia Dalpidice.

Klug. Verhandl. l. c. p. 366. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 341. — Lefebure p. 150.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter, mehr weiblich; nur der rechte Vorderflügel ist männlich, der Hinterflügel dem weiblichen sich nähernd; linker Flügel entschieden weiblich; Hinterleib dünner als beim Weibchen; Genitalien den männlichen ähnlich.

Mus. Berol.

25. 26. Pontia Cardamines.

Ochsenheimer T. 4 p. 188 und T. 2 (?) p. 155. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Zwei unvollkommene Zwitter; ein Männchen der rechte Vorderflügel mit weiblicher Zeichnung; ein Weibchen mit einigen männlichen Farben.

27. Pontia Cardamines.

Klug. Jahrb. p. 255.

♂ rechts; ♀ links.

Auffällige Verschiedenheit der rechten männlichen und linken weiblichen Seite, jedoch nur in den Flügeln; weibliche Flügel etwas grösser und länger, rein weiss mit breiter schwarzer Spitze; bei den männlichen nur schmal, wo dann die rothgelbe Färbung sich bis gegen die Hälfte des Flügels hinzieht. Unterflügel im nämlichen Verhältniss verschieden.

Mus. Berol.

28. Pontia Cardamines.

Klug. Jahrb. p. 256.

♂ rechts; ♀ links.

Die weibliche Seite mit männlicher Einmischung; Flügel gleich gross; der linke Vorderflügel durch die breitere schwarze Färbung weiblich, jedoch von der Spitze zur Mitte rothgelb; auf der Unterseite als rothes Mittelfeld, oben dagegen nur an einer kleinen Stelle nahe dem Innenrande als länglich schräger ungleich gezackter Fleck durchblickend.

Mus. Berol.

29. Pontia Cardamines.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Angabe in Bentlys Sammlung.

Digitized by Google

30. Pontia Cardamines.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

Vielleicht derselbe mit No. 29.

31. Pontia Cardamines.

Bellier de la Chav. Ann. Soc. Ent. 1852 T. 10 p. 325 bis 329 fig.

32. Colias Edusa.

Wing l. c. p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

33. Rhodocera Rhamni.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 93.

♂ links; ♀ rechts.

In vollständiger Theilung links männlich, rechts weiblich. Altums Sammlung; bei Münster von Altum 1841 gefangen.

34. Deilephila Euphorbiae.

Germar. Ahrens Fn. Eur. fusc. 1 tab. 26. — Rudolphi p. 53. — Burm. p. 340.

♂ links; ♀ rechts.

Linke Flügel kleiner; Leib in der Mittellinie sichtlich getheilt, links grün, rechts röthlich; Taster und Beine weiss; Hinterleib weiblich.

35. Deilephila Galii.

Germar Meckel Archiv l. c. — Rudolphi p. 54. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter, weiblich; rechte Fühler und Flügel auffallend länger, aber in Farbe und Zeichnung nicht different; Leib weiblich. Gezogen.

36. Sphinx Convolvuli.

Ernst Pap. d'Europ. 1782 T. 3 p. 123 tab. 122 No. 114. — Rudolphi p. 51.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich; das rechte Auge scheint grösser.

37. Sphinx Convolvuli.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 91.

♂ rechts; ♀ links.

Digitized by Google

Vollständig halbirt rechts männlich, links weiblich in Fühlern, Thorax, Flügel, Leib.

Gefangen bei Münster.

38. Sphinx Convolvuli.

Altum Ent. Zeit. 1860 p. 91.

♂ links; ♀ rechts.

Der graue Mittelstreif des Leibes biegt sich bogig nach rechts und engt die rosa Querstreifen ein, deren rechts einer fehlt; Leib etwas verkrümmt. In den übrigen Theilen prävalirt auch das männliche Geschlecht; die weiblichen Flügel sind etwas kleiner, der Vorderrand des Vorderflügels mehr gebogen; die Färbung der weiblichen Flügel etwas dunkler als gewöhnlich, der männlichen sich annähernd; Thorax männlich gefärbt, die rechte Deckelschuppe kürzer als die linke, doch gleich gefärbt.

Bei Münster gefangen.

39. Sphinx Convolvuli.

Pierret Ann. Soc. Ent. 1842 T. 11 Bull. p. 54.

40. Smerinthus Populi.

Klug. Jahrb. p. 257.

♂ rechts; ♀ links.

Von mittlerer Grösse; Länge des etwas geschrumpften Leibes 12‴; Flügelspannung 2″ 9¾‴. Theilung des Körpers oben und unten deutlich sichtbar; rechts aschgrau, links röthlich grau; rechter Fühler stark gekämmt und länger; rechter Vorderflügel etwas kürzer 14½″, linker 16½″; die dunkleren Binden und Wellenlinien auf den männlichen Flügeln stark ausgedrückt, auf den weiblichen bei weitem nicht so hervorstechend, was zum Theil in der eigenthümlichen Färbung beider Seiten seinen Grund hat.

Mus. Berol.

41. Smerinthus Populi.

Cramer Pap. Europ. T. 4 p. 230 tab. 398 f. A. — Klug. Jahrb. p. 258.

♂ rechts; ♀ links?

Aehnlich dem vorigen.

42. Smerinthus Populi.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

♂ links; ♀ rechts.

43. Smerinthus Populi.

Thrupp. Trans. Ent. Soc. 1845 T. 4 p. 68.

Digitized by Google

44. Smerinthus Populi.

Bellier de la Chavig. Ann. Soc. Entom. 1858 T. 6 Bull. p. 18.

45. Smerinthus Populi.

Fischer v. Waldheim Oryctogr. de Moscou tab. 12.
Lefebure l. c. p. 148.
♂ rechts; ♀ links.

46. 47. Smerinthus Populi.

Godart Encycl. méth. T. 9 p. 66. — Lefebure l. c. p. 149.
Bei Paris gefangen.

48. 49. 50. Smerinthus Populi.

Lefebure l. c. p. 149.
Nach Westwoods Mittheilung hatte in England ein Dilettant drei Stücke erhalten.

51. Smerinthus Populi.

Lefebure l. c. p. 149.
Nach Westwood in Bentlys Sammlung.

52. Saturnia Pyri.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340.
♂ rechts; ♀ links.
Leib etwas schlanker als beim Weibe, am Ende desselben beide Geschlechtsglieder deutlich nebeneinander.
Ochsenheimers Sammlung.

53. Saturnia Carpini.

Klug. Verhandl. p. 366. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 340. — Lefebure p. 150.
♂ links; ♀ rechts.
Kleiner als gewöhnlich, selbst die weibliche Seite erreicht kaum die Grösse der gewöhnlichen Männchen; rechter Fühler weiblich. Linker männliche Fühler und Flügel; Leib schmächtig wie beim Männchen, gefärbt wie beim Weibchen; die Behaarung hält die Mitte zwischen beiden Geschlechtern.
Mus. Berol. Aus Hoffmannseggs Sammlung; wohl gezogen.

54. Saturnia Carpini.

Capieux Naturforscher 1778 Stck 12 p. 72 tab. 4 f. 6.
♂ links; ♀ rechts.
Leib nicht getheilt, weiblich; die männlichen Flügel etwas

Digitized by Google

kleiner; vom Rücken gehen gelbe Haare über ihre Einlenkung wie beim Männchen; linker Fühler männlich, rechter weiblich.

Von Günther in Chemnitz.

(Die Bestimmung der Seiten des Geschlechts ist der Abbildung entnommen.)

55. Saturnia Carpini.

Ochsenh. T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 51. — Burm. p. 330.

♂ links; ♀ rechts.

Vollkommener Zwitter von vorzüglicher Grösse; links männlich, rechts weiblich; Leib weiblich, mit deutlichem weiblichen Zeugungsgliede.

Ochsenheimers Sammlung. Von Wallner erzogen.

56. Saturnia Carpini.

Ochsenheimer T. 4 p. 188. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 341.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; ein Weib mit zwei männlichen Fühlern und dem weiblichen Geburtsgliede an der gewöhnlichen Stelle. Der Vorderflügel in Gestalt männlich, in Farbe weiblich, nur ist die Wurzel des linken und der erste Querstreif wie beim Männchen rothbraun gefärbt, und auf der Unterseite ist der Vorderrand rothgelb. Hinterflügel weiblich; auf dem linken steht in der Mitte und auf dem rechten Aussenrande eine rothgelbe Makel. Die rechte Seite des Rückens ist rothbraun.

Ochsenheimers Sammlung.

57. Saturnia Carpini.

Silbermann Revue T. 1. p. 50.

Schreiner sah 1833 einen Zwitter in der früher Rösselschen Sammlung in Augsburg.

58. Saturnia Carpini.

♂ rechts; ♀ links.

Etwas kleiner als gewöhnlich; rechts die Flügel etwas kleiner und vollkommen männlich; rechter Fühler männlich; links die Flügel etwas grösser und vollkommen weiblich; Leib unbehaart, ohne Theilung, wohl mehr weiblich.

Mus. Regiomont. Von Stadtrath Hensche erzogen. So weit mir erinnerlich, wurden vor 20 Jahren aus ein und derselben Brut mehrere, ich denke drei, gleiche Zwitter erzogen. Vorhanden ist nur der erwähnte in der hiesigen Sammlung des Fauna-Vereins. Die Raupen boten keine merkbare Differenz.

Digitized by Google

59. Liparis dispar.

Klug. Verhandl. p. 367. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 240.

♂ rechts; ♀ links.

Rechts Fühler und Flügel männlich, links weiblich. Auf dem Rücken eine deutliche Trennung der männlichen und weiblichen Seite. Hinterleib mit weiblichem Wollenafter, aber weniger dicker als beim Männchen; Scheidungslinie nicht bemerkbar; an der Spitze männliche Geschlechtstheile ungewöhnlich stark und deutlich vorgetreten.

Mus. Berol. Aus Bergs Sammlung.

60. Liparis dispar.

Klug. Verhandl. p. 367 tab. 16 fig. 2. — Klug. Jahrb. pag. 255.

♂ ♀

In allen Theilen ein Mittelding zwischen Mann und Weib; Fühler für ein Männchen nicht stark genug gekämmt; Hinterleib nicht schmächtig und mit einem Haarbüschel versehen, endet fast in der Art wie beim Weibe. Flügel in Rundung und Farbe sehr abweichend. Für ein Weibchen sind die Fühler zu stark gekämmt, die Flügel nicht gross und weiss genug.

Mus. Berol. Aus Gerls Sammlung.

61. Liparis dispar.

Ochsenheimer T. 4 p. 188. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340.

♂ links; ♀ rechts.

Vollkommener Zwitter, links männlich, rechts weiblich; Hinterleib breit, lang, doch nicht so dick wie gewöhnlich beim Weibchen; der starke Wollenafter bedeckt die Geschlechtstheile.

Ochsenheimers Sammlung.

62. Liparis dispar.

Ochsenheimer T. 4 p. 188.

♂ links; ♀ rechts.

Aehnlich dem vorigen.

Mazzolas Sammlung.

63. Liparis dispar.

Ochsenheimer T. 4 p. 189. — Rudolphi p. 52. — Burm. pag. 341.

♂ ♀

Bei keiner Art finden sich mehr Uebergänge von dem männlichen zu dem weiblichen Thiere als bei dieser. Espers

Digitized by Google

aberratio T. III. tab. 38 fig. 6, wozu auch fig. 186 K. der Pap. d'Europe Pl. II. Cl. I. gehört, besitze ich in einigen Stücken mit mehr oder weniger Einmischung auf den Flügeln. Fühler, Leib und Flügel sind in Form männlich.

64. Liparis dispar.

Ochsenheimer T. 4 p. 189. — Rudolphi p. 52. — Burm. pag. 341.

♂ ♀

Unvollkommener Zwitter. Fühler männlich; Leib weiblich, doch nicht so stark wie gewöhnlich, gelbgrau, mit schwarzem, braunwolligen Afterbüschel. Rechter Vorderflügel schwarzbraun mit weissem Längsstreif am Vorderrande von der Wurzel bis zum Aussenrande, an welchem noch ein schmaler weisser Streif und unter ihm ein dreieckiger Fleck steht, die beide nicht bis zur Mitte reichen; Unterseite bräunlich. Rechter Hinterflügel weiss, an der Wurzel und dem Vorderrande braun; unten weiss mit einem braunen keilförmigen Streif durch die Mitte von dem Aussenrande bis zur Wurzel. Linker Vorderflügel schmaler, längs dem Vorderrande schwarzbraun, unten ganz weiss. Linker Hinterflügel gelblichbraun, am Aussenrande schwarzbraun; von diesem geht ein keilförmiger weisser Streif bis zur Wurzel, wovon unten keine Spur.

Ochsenheim. Sammlung; lebend gefangen, das Thier war nicht lebhaft.

65. Liparis dispar.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; rechter Fühler männlich, linker weiblich; Hinterleib schmal, jedoch mehr weiblich, gelbbraun, mit einem schwarzbraunen Afterbüschel. Vorderflügel mehr oder weniger weiss, aber auf beiden Seiten ungleich braun gemischt. Der rechte Hinterflügel ist mehr männlich, nur mit einzelnen weissen Streifen, der linke weiss mit einem braunen Streif am Innenrande und einer gleichfarbigen bindenartigen Makel am Aussenrande.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

66. Liparis dispar.

Schäffer. Der wunderbare etc. Eulenzwitter 1761 tab. col. Abhandl. T. II. p. 313 tab. o. f. g. — Rudolphi p. 50.

♂ rechts; ♀ links.

Rechte Flügel und Fühler in Form und Farbe männlich, linke weiblich; eine Theilungslinie auf dem Leibe, dessen weibliche Seite stärker und heller.

Digitized by Google

Von Voet gezogen; Schäffer hat nur eine Abbildung erhalten.

67. Endromis versicolora.

Ochsenheimer T. 4 p. 187. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Vollkommener Zwitter; rechts männlich, links weiblich; Leib weiblich, aber auf der rechten Seite wie beim Mann gefärbt; After stark behaart; Geschlechtstheile nicht sichtbar.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

68. Endromis versicolora.

Ernst Pap. d'Europe pl. 1 Suppl. Cl. 1 169 n. — Lefebure p. 148.

♂ links; ♀ rechts.

69. Harpyia vinula.

Ochsenheimer T. 4 p. 188, T. 3 p. 23 Anmerk. — Rudolphi p. 52. — Burm. p. 340. — Treitschke Hülfsb. f. Schmetterlingss. Tab. 2 fig. 2. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Vollkommener Zwitter; rechts männlich, links nebst dem Leibe weiblich; das männliche Geburtsglied zurückgezogen, das weibliche sichtbar; an ihm hängen fünf braune Eier, die nicht wie bei unbefruchteten gewöhnlich eingefallen, sondern erhaben sind.

Treitschke's Sammlung.

70. Gastropacha Crataegi.

Esper Beobacht. an einer etc. Zwitter-Phalaena 1778. 4to pgg. 20 tab. 1 col. — Rudolphi p. 51. — Lefebure p. 148.

♂ rechts; ♀ links.

Fühler und Flügel rechts männlich, links weiblich; Form des Leibes weiblich, mit einer Gränzlinie, die die verschiedene Färbung trennt; das untere Viertel des männlichen Vorderflügels weiblich gefärbt; Form des Thorax weiblich.

Von Jung in Uffenheim gezogen.

71. Gastropacha Medicaginis.

Klug. Verhandl. p. 367. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 341. — Lefebure p. 150.

♂ rechts; ♀ links.

Rechts männlich, links weiblich; Leib dem Weibchen ähnlich, aber schmächtiger, mit höchst geringer Spur der die Geschlechtstheile betreffenden Theilung.

Mus. Berol. Aus Bergs Sammlung.

Digitized by Google

72. Gastropacha Trifolii.

Rogenhofer Verhandl. Wien. Zool. Bot. G. 1858 T. 8 pag. 245.

♂ links; ♀ rechts.

Die linke Seite zeigt die Färbung der Varietät G. medicaginis, die rechte von G. Trifolii; linker Taster stärker entwickelt und behaart; links ein Afterbüschel; linker Vorderflügel kürzer.

Macchios Sammlung. In Zara gezogen.

73. Gastropacha Quercus.

Hettlinger Rozier Journ. Phys. 1785 T. 26 p. 268--271. — Rudolphi p. 51. — Lefebure p. 147.

♂ links; ♀ rechts.

Rechter Flügel und Fühler weiblich, links männlich. Das Thier legte Eier.

d'Orcys Sammlung. Erzogen von Hettlinger.

74. Gastropacha Quercus.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Rudolphi p. 53. — Burm. p. 342. — Lefebure p. 147.

♂ rechts; ♀ links.

Unvollkommener Zwitter; Körper und Fühler weiblich; rechter Flügel männlich, der vordere im Mittelraum von der Wurzel aus schmal, gegen den Aussenrand hin breit gelb gefleckt. Der Hinterflügel nur gegen den Aussenrand von der Mitte an mit einem gleichbreiten gelben Streif. Unterseite hellgelb. Linke Seite weiblich; am Aussenrande des Hinterflügels zwei braune, unten nicht sichtbare Punkte.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

75. Gastropacha Quercus.

Ochsenheimer T. 4 p. 190. — Rudolphi p. 53. — Burm. p. 342. — Lefebure p. 147.

♂ links; ♀ rechts.

Unvollkommener Zwitter; Körper und rechte Seite weiblich, linke männlich; Hinterflügel unten braun mit gelbem Aussenrande; Vorderflügel okergelb wie beim Weibchen; linker Fühler kaum etwas stärker, beide kastanienbraun gekämmt.

Mus. Vienn. Aus Mazzolas Sammlung.

76. Gastropacha Pini.

Klug. Verhandl. p. 368 tab. 16 fig. 3. — Klug. Jahrb. pag. 255.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler und Flügel rechts weiblich, links männlich; weib-

Digitized by Google

liche Flügel braun mit grauem, scharf begrenztem Vorderrand; männliche Flügel grau. Leib mit geringer Spur von Theilung, kaum vom männlichen unterschieden. Weibliche Flügel wenig grösser als die männlichen. Der Zwitter ist vorherrschend männlich.

Mus. Berol. 1828 erzogen.

77. Gastropacha Pini.

Scopoli Introduct. p. 416. — Silberm. Revue 1 p. 51.

♂ ♀.

Eine Seite der Fühler und Flügel männlich, die andere weiblich, welche, ist nicht gesagt; beide sollen sich begattet und das Thier Eier gelegt haben.

Der oft citirte, von Piller mitgetheilte Fall; zwei Raupen sollen sich in einem Gespinnst zu einer Puppe verwandelt haben.

„pars mascula emisso pene foecundavit ovula feminea, quae deposita perfectas larvas protulerunt.“

78. Gastropacha Castrensis.

Klug. Verhandl. p. 368 tab. 16 fig. 4. — Klug. Jahrb. p. 255. — Rudolphi p. 57. — Burm. p. 342. — Lefebure p. 250.

♂ ♀.

Keine Seite entschieden männlich oder weiblich; im Allgemeinen herrscht das männliche Geschlecht vor; Kopf blassgelb; rechts ein weiblicher Fühler und männliche Flügel, links ein männlicher Fühler und weibliche Flügel. Halskragen gelb behaart, rechts mit Braun untermischt. Rückenschild gelb behaart, linkerseits und in der Mitte in geringer Ausdehnung mit der bräunlichen Behaarung der Weibchen. Hinterflügel nach Gestalt und Farbe männlich. Die rechten Flügel männlich gefärbt, aber unmerklich grösser, der vordere an der Wurzel und Vorderrand mit bräunlicher Färbung, ähnlich der braunen Farbe des weiblichen Körpers. Linke Flügel weiblich, nicht ganz ausgebildet.

Mus. Berol. Aus Kirsteins Sammlung, wahrscheinlich gezogen.

79. Gastropacha Castrensis.

Duval Mag. of nat. hist. 1831 T. 4 p. 150.

80. Gastr. Castrensis.

Magaz. of Natural Story. No. 18 nach Banks Catalog. Lefebure p. 150.

81. Gastropacha populifolia.

Kapp. Isis. 1833 p. 237.

In Bieringers Sammlung in Gunzenhausen.

Digitized by Google

82. Gastropacha quercifolia.

Klug. Verhandl. p. 368. — Klug. Jahrb. p. 235. — Burm. p. 340. — Rudolphi p. 55.

♂ links, ♀ rechts.

Körper rechts weiblich, links männliche Genitalien. Flügel der männlichen Seite kleiner, Fühler gleich lang, der männliche dicker. Körper von der Spitze des Kopfes bis zum After durch eine scharfe Linie getheilt; Kopf auffallend schief, männliche Seite gewölbter, das Auge grösser, Hinterleib auf der weiblichen Seite ausgedehnter, dünner behaart, Segmente sichtbarer; männliche Seite schmächtiger, etwas eingebogen, stärker behaart, 1‴ länger, mit Afterhaaren. Mittellinie mit aufrechten Haaren auf der stark ausgeprägten Nath. Am After sind einige Spitzen als Ruthe sichtbar, jederseits nebst einer kleinen, rundlichen, braunen Hornplatte wie beim Männchen. Hinterrand breit gestutzt wie beim Männchen.

Innen auf der weiblichen Seite ein einfacher Eierschlauch, der am vorderen Ende des Unterleibes völlig auf die männliche Seite und von da nach einfacher Krümmung auf die weibliche Seite hinüberzog; darin 18 grüne weissgeringte Eier von normaler Grösse und Form und dahinter halb so viel kleinere unentwickelte Eier; die Spitze des Schlauches leer. Der mit Eiern erfüllte Theil ging durch eine Erweiterung in einen dünnen Kanal, der in eine Erweiterung des Samengefässes mündete, zwei Zoll vor der Mündung des letzteren. Auf der weiblichen Seite lag neben dem Darmkanal in der Nähe des Afters eine runde Blase von 2‴ Durchmesser, mit durchsichtiger grüner Flüssigkeit gefüllt; von ihrem oberen Ende ging ein weisslicher Gang geschlängelt einige Linien in die Höhe, legt sich dann an das untere Ende der Blase und stand durch einen kurzen dünnen Gang hier wieder mit ihr in Verbindung, zog sich hinter den Mastdarm und mündete ins Samengefäss; wahrscheinlich liefert dies Organ den Ueberzug der Eier.

Auf der männlichen Seite lagen am vorderen Ende des Hinterleibes zwei Hoden hintereinander durch einen Gang verbunden. Der zweite hing an einem dünneren Gefässe, welches dann dicker ward, darauf in einen vielfach gewundenen weissen Schlauch mündete, der auf der männlichen Seite zum Theil in der Mitte des Hinterleibes lag. An dieser Stelle trat ein langer, dünner, weisser, unpaarer Schlauch in ihn ein. Auf diese Vereinigungsstelle folgte ein kurzer Samengang, der in eine rundliche, faltige, etwas harte Erweiterung überging, in welche sich der oben erwähnte Kanal der grünen Blase einsenkte. Diese Erweiterung stand mit einem kurzen Schlauche in Verbindung, der Scheide für die vollkommen ausgebildete

Digitized by Google

Ruthe. Von dem unteren Ende dieser Scheide stieg ein 2‴ langer Muskel derselben in die Höhe und setzte sich an die Bauchseite des Hinterleibes.
Mus. Berol. Gezogen.

83. Lithosia aurita.
Boisduval Ann. Soc. Ent. 1834 T. 3 Bull. p. 5.
♂ Lith. aurita; ♀ Lith. ramosa.
Von Anderegg in Brieg.

84. Euprepia grammica.
Klug. Jahrb. p. 258. — Lefebure p. 150.
Vollkommener Zwitter.
Konewkas Sammlung in Berlin. Gefangen.

85. Euprepia purpurea.
Freyer Neue Beitr. T. 464 fig. 4.

86. Orgyia antiqua.
Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.
♂ rechts; ♀ links.

87. Diaphora mendica.
Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.
Form der Flügel und Körper männlich, Fühler männlich; Färbung wie beim Weibchen.

88. Pygaera spec.
Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102.

89. Acronycta aceris.
Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.
♂ links; ♀ rechts.

90. Diphthera coenobita.
Pierret Ann. Soc. Ent. Fr. 1843 T. 1 Bull. p. 7.
♂ rechts; ♀ links.
Von Fehr in Baiern gezogen.

91. Angerona prunaria.
Duponchel Ann. Soc. Entom. 1835 T. 4 p. 143—144 fig. col.
♂ rechts; ♀ links.

Digitized by Google

Ganze rechte Seite männlich, linke weiblich; eine Nath fehlt.
Boisduvals Sammlung von Lavice im Depart. du Nord gefangen.
Die eine Seite stellt die var. Corylaria dar.

92. Angerona prunaria.

Regenhofer Verhandl. Wien Zool. Bot. Ges. 1858 T. 8 p. 246.
♂ links; ♀ rechts.
Unvollkommener Zwitter; Flügel links männlich, rechts weiblich; Fühler männlich; Leib der Form nach weiblich, Färbung links männlich bis zum Prothorax; weiblicher Vorderflügel am Aussenrand mit einigen Schuppen von männlicher Färbung. Färbung der Stammart.
Marchies Sammlung. Bei Baden unfern Wien gefangen.

93. Fidonia Piniaria.

Klug. Jahrb. p. 258. — Lefebure p. 150.
Vollkommener Zwitter.
Kuhlweins Sammlung. Bei Berlin gefangen.

94. Fidonia Artemisiaria (Pinaria var.)

Fischer v. Waldheim Oryctogr. Moscou pl. 12.
Lefebure p. 148.
♂ links; ♀ rechts.

95. Amphidasis prodomaria.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5 p. 119—121 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.
♂ links; ♀ rechts.
Ein Männchen mit rechtem weiblichen Fühler.

96. Amphidasis prodromaria.

Lefebure Ann. Soc. Ent. 1835 T. 4 p. 147.
♂ links; ♀ rechts.
Mus. Paris. Von Rambur.

97. Nyssia zonaria.

Wing. Trans. Ent. Soc. 1849 T. 5. p. 119—121 tab. 14. — Schaum Bericht 1849 p. 10.
♂ links; ♀ rechts.
Ein Weibchen mit linkem männlichen Fühler.

98. Boarmia lichenaria.

Zeller Entom. Zeit. 1843 p. 231.
♂ links; ♀ rechts.

Digitized by Google

Flügel ohne Missverhältniss, die männlichen unerheblich grösser; ihre Färbung nicht sehr auffallend verschieden, nur der männliche Vorderrand stark verdunkelt, der weibliche ganz hell. Gesammtfärbung zu den hellsten dieser Art gehörend. Der Raum von der Basis bis zur ersten Querlinie längs des Innenrandes und zwischen der ersten Querlinie und dem dunkeln Schatten ist auf dem weiblichen Flügel merklich heller als auf dem männlichen; mehr noch verdunkelt ist der letztere längs des Hinterrandes, wo daher der dunkle Wisch dem obersten Zahn der Querlinie gegenüber sich auf dem weiblichen Flügel mehr auszeichnet. Der weibliche Hinterflügel ist fast einförmig hell grünlich weiss, dunkel besprengt; der männliche ist dunkler, dichter besprengt und mit blassröthlicher Beimischung. Auf der Unterseite ist der männliche Theil auffallend verloschen, der weibliche wie bei den hellen Varietäten lebhaft gezeichnet. Linker Fühler männlich, rechter weiblich; linker Taster im Leben ansehnlich dicker und länger behaart. Saugerüssel nicht zusammen schliessend, sonst nicht ungleich. Leib besonders dick; männliche Seite und Beine reichlicher braun grün marmorirt und dadurch dunkler. Afterbusch ungleich, links etwas länger und weisslicher.

Zellers Sammlung. 1842 gezogen; legte gespiesst eine Menge unbefruchteter Eier.

99. Chimabache fagella.

Klug. Entom. Zeit. 1854 p. 102; 1853 tab. 3 fig. 1.

♂ links; ♀ rechts.

Flügel in der Grösse auffällig verschieden; Fühler und Taster nicht verschieden; Leib war von weiblichem Ansehen, doch neigt sich die Theilungslinie mehr der männlichen Seite zu.

Mus. Berol. Von Hagen aus Hamm erhalten.

100. Cimbex Griffini.

Westwood Mag. of nat. hist. 1838 T. 2 p. 393. — Erichs. Bericht 1838 p. 72.

Von Shuckard.

101. Tenthredo angulata.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

102. Ichneumon luctatorius.

Wesmael Bull. Acad. Brux. 1836 T. 3 pag. 337 — 341 fig. col. — L'Institut 1837 V. No. 214 p. 89.

Unvollkommener Zwitter; Fühler, Kopf, Thorax, Flügel, Füsse in Form und Farbe wie bei Ichneumon extensorius fem;

Digitized by Google

Gestalt des Leibes und Zahl der Segmente, äussere Genitalien wie bei Ichn. luctatorius mas. Also ein Männchen, dessen Kopf und Thorax mit allen seinen Anhängen weibliche Bildung zeigt.

Wesmaels Sammlung. Gefangen.

103. Ichneumon fasciatorius.

Wesmael Bull. Acad. Brux. 1839 T. 6, 2 p. 448.

Kopf und Fühler in Form und Farbe von Ichn. fasciatorius mas.; Leib in Form und Farbe von Ichn. 4-maculatus fem. Füsse nach den Hinterschienen zu urtheilen weiblich.

Wesmaels Sammlung. Gefangen.

104. Ichneumon comitator.

Wesmael Tératol. Bull. Acad. Brux. 1849 T. 16. 2 pag. 378. — Schaum Bericht 1849 p. 10.

Beine und Thorax weiblich, sonst männlich.

105. Ichneumon migratorius.

Wesmael Tératol. l. c.

Kopf und Fühler männlich, sonst weiblich.

106. Blacus maculipes.

Ruthe Ent. Zeit. 1857 p. 160.

♂ links; ♀ rechts.

Linker Fühler mehr borstenförmig, 22gliedrig braun, das erste Geisel- und Wendeglied röthlich; rechter Fühler kürzer, dicker, fadenförmig, 20gliedrig, nur am Ende wie der kurze Schaft gebräunt. Kopf und Thorax nicht different, die rechte Parapside etwas kürzer, niedriger, weniger glänzend, Metathorax hinten etwas schief. Hinterleib mehr weiblich, doch der Bohrer verkümmert. Vorderflügel und Beine rechts weiblich, links männlich.

Ruthes Sammlung, jetzt Brit. Mus. 1854 gefangen.

107. Formica sanguinea.

Tischbein Ent. Zeit. 1851 pag. 295. — Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102, 1853 tab. 3 fig. 2.

♂ links; ♀ rechts.

Rechts ein flügelloser Arbeiter (Weibchen), links doch nicht ausschliesslich Männchen. Am Kopf ist die Trennung entschieden und deutlich; Grösse des Auges, Nebenauges und höhere Einlenkung des dunkleren Fühlers auf der männlichen Seite; rechts Kopf und Clypeus, Mandibel und Taster lebhaft rothgelb, links schwarz. Thorax, Hinterleibsschuppen und Basis des folgenden Abschnittes rothgelb rechts. Die rechte

Digitized by Google

Seite flügellos, die Flügel der linken mehr weiblich. Beine nicht verschieden. Die Hinterleibsschuppe tief ausgerandet, fast ausgeschnitten. Hinterleib nach der Spitze hin mehr links gezogen, Genitalien männlich, Färbung getheilt oben und unten.

Mus. Berol. Von Tischbein gefangen.

108. Mutilla obscura.

Maeklin. Oevfers. Finsk. Vet. Soc. Foerh. 1856 T. 3 pag. 106—112.

109. Scolia 6-maculata.

Westwood Mag. of nat. hist. 1838 T. 2 pag. 393. — Erichson Bericht 1838 p. 72. — Lefebure l. c. p. 149.

♂ links; ♀ rechts.

Fühler und Flügel links männlich, rechts weiblich; Füsse weiblich, Leib männlich.

Von Romand in Tours.

110. Apis mellifica.

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung in Shuckards Sammlung.

111. Hylaeus spec.

Klug. Ent. Zeit. 1854 p. 102.

Ein männlicher und ein weiblicher Fühler.

Aus Nordamerika.

112. Anthophora retusa.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

Von F. Smith.

113. Andrena fulvescens.

Westwood l. c. — Erichson l. c.

Von Shuckard.

114. Bombus lapidarius.

Sichel Ann. Soc. Ent. 1858 T. 6. Bull. p. 248—250.

115. Dytiscus marginalis?

Lefebure l. c. p. 149.

Nach Westwoods Mittheilung.

116. Melolontha solstitialis.

Germar Meckel Archiv T. 5 p. 366. — Germ. Magazin T. 1, 1 p. 134.

Digitized by Google

Ein Fühler männlich, einer weiblich.

Nach Siebold Ent. Zeit. 1854 p. 100 von Burmeister unrichtig als Mel. vulgaris citirt.

117. Lucanus Cervus.

Klug. Verhandl. p. 365 tab. 16 fig. 1. — Klug. Jahrb. pag. 255. — Burm. p. 341. — Asmus Monstra.

♂ links; ♀ rechts.

Rechts weiblich die Verhältnisse des ersten Fühlergliedes, der Mandibel, Maxille, Beine; rechte Flügeldecke kürzer; Kopf mehr männlich, links deutlicher; männliche Mandibel verkrüppelt, doch hinreichend entwickelt; linker Fühler länger; linke Maxille vorgestreckt; Schienen und Tarsen länger gestreckt, Flügeldecke länger.

Mus. Berol. Von Wiebel bei Würzburg gefangen.

118. Acridium dispar.

Brisout de Barneville Ann. Soc. Ent. 1848 T. 6 Bull. pag. 54. — Schaum Bericht 1848 p. 120.

119. Beris nitens.

Loew ent. Zeit. 1846 VII. p. 219—224.

Von den 119 Fällen gehören 99 den Lepidopteren, 15 den Hymenopteren, 3 den Coleopteren, 1 den Orthopteren, 1 den Dipteren an. Von den übrigen Klassen sind keine Zwitter bekannt, namentlich unter der sehr bedeutenden Anzahl von Neuroptera Linn., welche durch meine Hände gegangen ist, keiner bemerkt. Die Lepidoptera vertheilen sich in Diurna 33, Crepuscul. 18, Bombyc. 39, Geometr. 8, Tineid. 1, und zwar Arten bei Diurna 17, Crepusc. 4, Bombyc. 20, Geometr. 6, Tineid. 1, also 48 Arten. Mehr als ein Bastard ist von 16 Arten angeführt, und zwar 12 Fälle von Sm. Populi, 8 von L. dispar, 7 von P. Cardamines, 6 von S. Carpini, 5 von L. Alexis, 4 von A. Paphia und Sph. Convolvuli, 3 von H. Janira, B. quercus, castrensis, 2 von P. Atalanta, E. versicolora, B. medicaginis, Pinii, A. prunaria, A. prodromaria. Unter den 69 Fällen, in denen eine seitliche Trennung der Geschlechter nachweissbar ist, sind 35 rechts männlich, links weiblich und 34 umgekehrt links männlich, rechts weiblich.

Digitized by Google

Ueber einige neue und bisher verwechselte Lepidopteren

von

Dr. O. Staudinger in Dresden.

Plusia Beckeri al. exp. 30—31 mm. Olivaceo-brunnescens, alarum anticarum basi grisea, strigis duabus duplicatis (altera, basali, altera post medium, margini postico parallela) strigaque tenuissima postica albidis ♂.

Wir haben es hier mit fünf sehr nahe verwandten Plusien zu thun, die wenigstens nach den davon gegebenen Beschreibungen und Abbildungen (die genau in meinem neuen Lepidopteren-Kataloge citirt sind) bis auf Weiteres nicht vereinigt werden können. Es ist jedoch möglich, dass später einige davon zusammenfallen, wenn eine grössere Anzahl von Exemplaren zum Vergleiche zu Gebot steht. Nur eine dieser Arten ist allgemein bekannt, nämlich Consona E., während Renardi Ev. l., Siderifera Ev., Herrichi Stgr. (= Renardi HS. neue Schmetterlinge, Heft 3 p. 26 fig. 99), und die vorliegende Beckeri Stgr. bisher zu den grössten Seltenheiten gehören.

Plus. Renardi Ev. hat nach Herrn Prof. Eversmann's Beschreibung und Abbildung eine rosenrothe Basis der Vorderflügel, eine doppelte rosenrothe hintere Querlinie, dahinter noch zwei feine weisse silberne Linien, weisse in den Hinterrand auslaufende Rippen und sehr deutliche silberne Makeln, von denen die sogenannte Nierenmakel in Form eines silbernen Dreiecks auftritt. Es nähert sich diese Art schon viel mehr denen der Illustris-Gruppe, namentlich der wahren Plus. Uralensis Ev., Bellier, wofür in den Sammlungen meistens eine unerhebliche Illustris var. aus dem Ural figurirt. Plus. Renardi Ev. stammt aus Ostsibirien (Kiachta) und kann, wie wir sogleich sehen werden, nicht mit Renardi Herrich-Schäffer l. c., aus dem Altai, vereint werden, weshalb ich letztere Art zu Ehren unseres berühmten Lepidopterologen mir umzutaufen erlaubte.

Plus. Siderifera Ev. aus Sarepta (Süd-Russland) ist allerdings nur nach einem einzigen Exemplare aufgestellt worden, und wurde von Herrn Prof. Eversmann sogar nicht einmal nach dem Original selbst beschrieben, sondern nur nach einer ihm vom Herrn Prof. v. Nordmann gesandten Abbildung desselben. Hiernach hat diese Art sehr hervortretende weisse Längsadern, sehr ausgezeichnete doppelte weisse Querlinien, die mit schwarzen Rändern scharf eingefasst sind, und weisse

Digitized by Google

Flecken am oberen Theile des Aussenrandes: lauter Dinge, die einer Vereinigung mit Herrichi und Beckeri direkt entgegentreten.

Plus. Herrichi Stgr. (= Renardi HS.) ist der Beckeri Stgr. am Aehnlichsten und verweise ich dort auf die Unterschiede von derselben. Von der Renardi Ev. unterscheidet sie sich durch die olivenbraune Färbung, namentlich durch den gänzlichen Mangel eines rosenrothen Basalfeldes der Vorderflügel. Auch zeigt die Abbildung H.-S. keine doppelte rosenrothe hintere Querlinie, eben so wenig eine Spur von weissen Längsadern, beides Dinge, die Ev. in seiner Abbildung und Beschreibung giebt. Die Gestalt der Nierenmakel, bei Herrichi ihrer Benennung ganz gut entsprechend, bei Renardi als kleines silbernes Dreieck auf der inneren Medianader aufsitzend, ist ein weiteres Unterscheidungsmerkmal für beide Arten. Hat man ferner Gelegenheit, die Figuren des Renardi Ev. und H.-S. nebeneinander zu vergleichen, so wird man an eine Vereinigung der beiden unter demselben Namen abgebildeten Arten gewiss nicht mehr denken.

Plus. Beckeri Stgr. hat eine braune, ins Olivengrün spielende Grundfarbe. Die Stirne, dicht oberhalb der Mundtheile, die Haare, welche die Basalglieder der Fühler umgeben, der obere Theil des Prothorax (Halskragen), eine Querlinie über den Mesothorax und die hinteren Enden der Schulterdecken sind weisslich. Auch die braunen Kammbüschel des Hinterleibes sind mit weisslichen Haaren umgeben. Der Basaltheil der Vorderflügel ist grau, nach vorne mit weisslicher Einmischung, nach aussen (ganz wie bei Consona) von einer doppelten weissen Linie begrenzt. Letztere zieht sich auch auf Rippe 1 etwas heraus, aber nur sehr kurz und nicht silbern wie bei Consona. Oben an dieser weissen Linie nach aussen steht die wirklich runde weissliche Makel (bei Consona stets lang und silbern). Die untere sogenannte dritte Makel ist ganz klein, unscheinbar weiss umzogen und im Innern dunkler (bei Consona und Herrichi stets silbern, bei letzterer sehr gross, hufeisenförmig gebildet). Die Nierenmakel tritt fast gar nicht hervor. Die äussere doppelte weisse Querlinie (bei Herrichi einfach röthlich) läuft parallel mit dem Aussenrande (bei Consona convergirt sie nach der Flügelspitze zu). Der dahinter liegende äussere Flügeltheil wird bei Beckeri von einer feinen weisslichen Querlinie durchzogen, die auf Rippe 2 noch stärker gebrochen ist als bei Consona, während sie bei Herrichi nur sanft gebogen verläuft. Die beiden goldbraunen Flecken der Consona, obwohl auch bei Beckeri an den entsprechenden Stellen gut zu erkennen, stechen wenig von der Grundfarbe ab (bei Herrichi ist von dem am hinteren

Digitized by Google

Flügelwinkel gelegenen Fleck keine Spur zu sehen). Die Färbung des obern dieser Flecke geht in die Franzen über, welche davon bei Consona und Herrichi scharf durch die weisse Saumlinie getrennt werden. Die Hinterflügel der Beckeri sind okergelber als bei Consona und zeigen auf der Unterseite keine Spur einer schwärzlichen Binde.

Diese neue Art stammt wie die Plus. Siderifera aus Sarepta (Süd-Russland), und scheint von Herrn Becker, dem zu Ehren ich sie benannte, gezogen zu sein. Ich sah zwei ganz gleiche Stücke derselben, von denen das eine sich in meiner Sammlung befindet.

Metoponia Agatha al. exp. 27—28mm. Capite ac thorace ochraceis; alis anticis supra medio stramineis, costa ad basim, puncto medio, striga sinuata oblique extrorsus adscendente, limboque postico ochraceis, subtus infuscatis, in margine postico flavo-maculatis; alis posticis supra fuscis, subtus stramineis, venis, puncto medio strigisque duabus infuscatis; ciliis omnium albidis nigro alternatis. ♂♀.

Diese ausgezeichnet schöne neue Art stimmt in ihrem organischen Bau durchaus mit den beiden andern bekannten Arten dieser Gattung überein. Obwohl die eine derselben, Met. Vespertalis Hb. (= Vespertina Tr.) ganz ausserordentlich variirt, (in neuester Zeit wurde daraus sogar noch eine neue Art, Matutinalis Rbr., aber ganz gewiss mit Unrecht aufgestellt), so kann doch Agatha niemals damit zusammenfallen.

Kopf, Thorax und männlicher Afterbüschel sind okergelb oder orangefarben. Der Hinterleib ist dunkel gefärbt. Grundfarbe der Vorderflügel ist strohgelb wie bei Flava Hb. Ganz an der Basis ist der Vorderrand okergelb; ebenso gefärbt ist ein kleiner Mittelfleck, der beiderseits von einem schwarzen Punkt begrenzt wird. Längs des ganzen Aussenrandes steht eine okergelbe, nach innen verloschene Binde, die aber die Grundfarbe (namentlich in Zelle 6. 7.) als Flecken durchscheinen lässt. Sie ist von den Franzen durch eine dunkle Linie getrennt. Endlich verläuft ein schwach S-förmig gekrümmtes okergelbes Band durch die Vorderflügel. Dasselbe beginnt kurz vor der Flügelspitze, wo es mit der gefleckten Randbinde zusammenstösst, und verläuft schräg nach der Mitte des Innenrandes zu, den es aber nicht ganz erreicht. Die Unterseite der Vorderflügel ist einfarbig rauchbraun, und am Aussenrande verläuft hier eine strohgelbe Binde, die durch dunkle Adern unterbrochen wird.

Die Hinterflügel sind oben einfarbig rauchbraun oder schwärzlich wie bei Flava. Unten sind sie strohgelb, doch bleiben folgende Theile dunkel: die Adern, ein Mittelpunkt

Digitized by Google

(Schluss der Mittelzelle), eine Binde dicht hinter demselben, eine zweite aus verloschenen Flecken bestehende Binde am Aussenrand und die feine Saumlinie vor den Franzen. Letztere sind wie bei Flava und Vespertalis in eine innere dunklere und äussere lichtere Hälfte getheilt, aber durchaus hell und dunkel gescheckt, die äussere Hälfte fast schwarz und weiss.

Verwechselt kann diese Art mit den beiden verwandten nicht werden, denn wenn selbst zuweilen die Hinterflügel der Vespertalis ganz dunkel werden, so ist doch auf den Vorderflügeln der Verlauf des schrägen Mittelbandes bei Agatha ein ganz anderer von dem der Querlinien bei Vespertalis. Auch sind die Franzen bei Vespertalis nie so grell gescheckt.

Dr. Krüper entdeckte diese neue Art in Griechenland, doch machte er weiter keine Angaben darüber. Das etwas verflogene Weib ist in der reichen Sammlung des Herrn Pogge, während ich das tadellose Männchen besitze.

Catocala Deuteronympha al. exp. 56—61 mm. Alis anticis cinereo-fuscoque pulverulentis, area basali obscurata, linea basali strigisque duabus (altera subrecta ante, altera dentata post medium) nigris, macula interjecta magna oblonga albida; alis posticis aurantiaco-flavis, margine interiore fasciisque duabus (altera media sinuata, altera marginali interrupta) atris. ♀.

Es wird am Besten sein, wenn ich diese neue Catocala zunächst mit der allbekannten und ihr sehr ähnlichen Paranympha L. vergleiche. Sie ist etwas grösser. Kopf und Rücken, namentlich die Schulterdecken sind sehr bunt schwarz und grau gemischt. Basalglieder der Fühler sind nicht weiss wie bei Paranympha. Vorderflügel aschgrau und dunkel gemischt wie bei Cat. Helena Ev. oder hellen Varietäten von Nymphaea Esp. An der Basis steht ein grosses dunkles, von der ersten Querlinie begrenztes Feld, welches aber durchweg dunkler gefärbt ist als bei Paranympha, und in der Mitte einen deutlichen schwarzen Längsstrich führt, der bei Paranympha stets fehlt. Die innere Querlinie ist der von Paranympha sehr ähnlich, die äussere macht nur oben (in Zelle 4, 5) einen Zahn nach aussen, der lange nicht so spitz wie bei Paranympha ist und kaum am Ende eine Ausbiegung zeigt. Der untere Theil dieser Linie verläuft fast grade und macht nur noch kurz vor dem Innenrand einen rechten Winkel, etwa wie bei Disjuncta; ist also sehr verschieden von dem entsprechenden sehr gezackten Theil bei Paranympha. Im Mittelfelde steht ein länglicher weisser Fleck, der am obern Ende des dunklen Basalfeldes anliegt. Den unteren Theil dieses Fleckens bildet die weissliche, schwarz umzogene, untere rundliche Makel. Darüber steht die etwas undeutliche Nierenmakel. Die äussere

Digitized by Google

Querlinie ist nach aussen mit einer verloschenen braunen Binde umgeben. Zwischen dieser und dem Aussenrande steht eine verloschene schwarze Zackenlinie, die nach dem Vorderrande zu eine Biegung macht und hinten sehr verloschen erscheint. Saumlinie und Franzen oben wie bei Paranympha. Die Hinterflügel sind denen der Paranympha sehr ähnlich, auch das Gelb ist fast ebenso, und halte ich die kleinen scheinbaren Differenzen für um so unwesentlicher, als meine zwei Exemplare von Deuteronympha hierin selbst etwas unter einander differiren. Es wäre nicht unmöglich, dass die äussere Randbinde auch zusammenfliessen kann. Die Unterseite aller Flügel ist gleichfalls der von Paranympha sehr ähnlich, so dass ich nur die folgenden Unterschiede hervorhebe. Die Franzen sind bei Deuteronympha viel greller, fast weiss und schwarz gescheckt. Auf den Hinterflügeln ist keine Spur des bei Paranympha so deutlichen schwarzen Innenrandstreifens zu sehn. Auf den Vorderflügeln ist der Abstand der schwarzen Mittelbinde vom Aussenrande entschieden grösser als bei Paranympha. Diese Umstände, so wie namentlich die ganz andere Zeichnung der Oberseite der Vorderflügel erlauben es niemals, Deuteronympha mit Paranympha zu vereinen.

Cat. Nymphaeoides H.-S. ist zunächst viel kleiner als unsere Art, die Vorderflügel derselben sind durchweg eintönig braungrau; ein dunkles Basalfeld, sowie grosser weisser Fleck sind nicht zu bemerken. Die äussere Querlinie ist nach vorne nur bogenförmig gekrümmt, nicht mit einem deutlich heraustretenden grossen Zahn. Die Hinterflügel zeigen bei unserer Art oben keinen doppelten Innenrandstreifen und unten gar keinen Streifen. Auch soll das Gelb der Unterseite bei Nymphaeoides auffallend goldgelber sein, als bei Paranympha, während dies bei Deuteronympha nur in geringem Masse der Fall ist.

Herr Prof. Eversmann vermengt in der Beschreibung seiner Cat. Helena Bull. Mosc. 1857 IV. p. 378 offenbar diese Deuteronympha mit derselben, und bildet die Helena hier seine var. β. Da aber bereits früher Bull. Mosc. 1856 II. T. I. 8 diese spätere var. β unter dem Namen Helena sehr gut abgebildet ist, so muss ihr der Name verbleiben. Ich besitze von der Cat. Helena Ev. ein Stück, das mit der Eversmannschen Abbildung davon durchaus übereinstimmt, und mit meinen beiden Exemplaren der Deuteronympha nie vereint werden kann. Die Hauptunterschiede dieser beiden Arten sind folgende. Das Basalfeld der Vorderflügel, auch mit schwarzem Längsstrich, ist bei Helena nicht dunkler als die übrige Flügelfärbung. Die erste Querlinie verläuft bei Helena nicht so schräg, sondern ist in der Mitte winklig gebrochen, übrigens sehr undeutlich. Der obere Zahn der äusseren (zweiten)

Digitized by Google

Querlinie führt zwei schwarfe Spitzen, etwa wie bei Paranympha, tritt aber sonst nicht so weit heraus wie bei Deuteronympha. Diese Querlinie macht ferner eine tiefe Einbiegung nach innen, und umschliesst wie bei Paranympha die untere weisse Makel. Auch am Innenrande geht hier bei Helena der Einschnitt tief nach innen und bildet nicht einen rechten Winkel wie bei Deuteronympha. Die braune verloschene Binde dahinter fehlt und statt der schwarzen Zackenlinie bei Deuteronympha bemerken wir bei Helena eine weissliche. Auf den Hinterflügeln ist bei Helena keine Spur des schwarzen Innenrandstreifens sichtbar. Die äussere Randbinde hängt vollständig zusammen und ist grade da sehr stark, wo bei Paranympha und Deuteronympha der Einschnitt ist. Auch die Mittelbinde ist bei Helena ganz verschieden und macht namentlich auf Rippe 1 c. einen starken Zacken nach innen. Die Unterseite bei Helena ist hoch orangefarben, mit Ausnahme des Vorderrandes aller Flügel. Das Mittelband der Vorderflügel ist ganz verschieden gestaltet von dem der Deuteronympha und macht bei Helena nach aussen zwei Winkel, einen bei Zelle 1 b., den andern hinter der Mittelzelle. Die Franzen sind denen der Paranympha ähnlich.

Meine beiden weiblichen Stücke der Deuteronympha, sowie mein Exemplar von Cat. Helena stammen aus Ost-Sibirien (Kiachta), woher auch die von Herrn Prof. Eversmann beschriebenen Exemplare sind. Von derselben Lokalität soll auch die Cat. Nymphaeoides H.-S. sein.

Hibernia Ankeraria al. exp. 33—36 mm. Lutescens, alis anticis ubique fuscescenti-irroratis, strigis duabus (altera ante, altera post medium superius flexa) punctoque interjecto fuscescentibus, alis posticis exalbidis punctato medio fuscescenti, subtus fusco-cinereo irroratis. ♂.

Eine sichere neue Art zwischen Hib. Progemmaria Hb. und Defoliaria L. stehend, der ersteren so ähnlich, dass sie auf den ersten Blick nur eine unerhebliche Varietät davon zu sein scheint. Farbe des Körpers und der Vorderflügel schmutzig lehmgelb mit einem leichten Stich ins Röthliche. Die Vorderflügel sind dicht und überall gleichmässig mit dunkleren Atomen bestreut. Sie führen am Ende der Mittelzelle einen dunkleren Punkt und ausserdem zwei dunklere scharf ausgeprägte Querlinien. Die erstere derselben befindet sich etwa bei dem ersten Drittheil der Flügellänge, von der Basis an gerechnet, und ist nach aussen convex geformt. Die zweite beginnt etwa bei drei Viertel der Vorderrandslänge, macht zunächst nach aussen einen etwas stumpfen Winkel (fast einen Halbkreis), verläuft dann aber vom Ende der Mittelzelle ganz

Digitized by Google

grade in den Innenrand aus. Die Unterseite dieser Flügel ist einfarbig röthlich, der Vorderrand gelb mit dunklen Punkten. Sonst ist hier nur der Mittelfleck und der Anfang der hinteren Querlinie am Vorderrande sichtbar. Die Hinterflügel sind oben schmutzig weiss mit sehr schwachem Mittelpunkte, der auf der unteren Seite, die gleichmässig mit dunkleren Atomen bestreut ist, schärfer hervortritt. Die Franzen sind an allen Flügeln schmutzig gelb und zeigen namentlich unten, so wie auf den Hinterflügeln auch oben, eine dunklere Theilungslinie.

Die Palpen sind sehr klein, etwa wie bei Defoliaria, ebenso ist die Bildung der Zunge. Auch die Fühler sind ähnlich gebildet, doch sind die seitlich vom Schaft abgehenden Wimperbüschel viel kürzer, dünner und an der Basis nicht verdickt. Färbung der Kopftheile, so wie des Rückens und Hinterleibes ist von der Grundfarbe. Bau der Schulterdecken und Beine mit den verwandten Arten übereinstimmend, letztere nach aussen schmutzig braun mit Gelb gefleckt.

Hib. Ankeraria ist nur mit Defoliaria L. und Progemmaria Hb. zu vergleichen. Von beiden unterscheidet sie sich scharf durch die männliche Fühlerbildung, denn Progemmaria hat sogar deutlich gekämmte (nicht bewimperte) Fühler. Von Progemmaria trennt sie ausserdem das Fehlen der schwarzen Randpunkte, der gänzliche Mangel einer Querlinie der Hinterflügel, so wie das Vorhandensein eines deutlichen dunklen Punktes auf den Vorderflügeln. Von Defoliaria unterscheidet sich Ankeraria ausser durch die verschiedene Fühlerbildung noch durch die ungescheckten Franzen, durch die unbestäubte Oberseite der Hinterflügel und den ganz graden Verlauf des unteren Theils der äusseren Querlinie der Vorderflügel.

Diese neue Art wurde am 13. April 1859 durch Herrn L. Anker auf einer Wiese bei Pest von einem Lindenbaum in zwei männlichen Exemplaren herabgeklopft. Das Weibchen wurde bisher nicht gefunden, doch kann es keinem Zweifel unterliegen, dass es flügellos sein wird. Ich erlaubte mir die Art zu Ehren ihres Entdeckers zu benennen, dessen Eifer die Lepidopterologie schon mehrere andere höchst interessante Entdeckungen verdankt.

Digitized by Google

Melolontha (Polyphylla) hololeuca ♀,

eine Anfrage an südrussische Entomophilen

von

C. A. Dohrn.

Vielleicht ist es mehreren Käferfreunden so gegangen, wie mir, dass sie sich anfänglich mit dem Besitze eines oder mehrerer Exemplare des obengenannten, ansehnlichen Maikäfers begnügten, ohne gerade besonders darauf aufmerksam zu werden, dass ihre Stücke alle dem männlichen Geschlechte angehörten. Ich wurde jedoch auf diesen Umstand schon vor einer Reihe von Jahren hingelenkt, als mir ein bekannter und gewiegter Käferkenner in einer kleinen, aber kostbaren Sendung diese Species und zwar mit der Randglosse zugehen liess: M. hololeuca ♀. Très rare; le mâle est commun.

Seit dieser Zeit habe ich begreiflich bei dem Durchmustern vieler öffentlichen und privaten Sammlungen selten oder nie verabsäumt, auf das Wahr oder Nichtwahr dieser mir damals sonderbar scheinenden Behauptung zu achten: ich muss zugeben, dass sie überwiegend richtig ist, und dass man durchschnittlich wohl erst auf 40 – 50 ♂ ein Weibchen trifft.

Hätte es mit diesen ♀ eine analoge Bewandtniss, wie mit solchen, die durch abnorme Form, durch Schwerfälligkeit, Flügellosigkeit oder ähnliche Gründe sich dem Auge des Jägers leichter entziehen (ich erinnere an die Lampyriden, Cebrioniden, Silis nitidula u. s. w.), so wäre dies einigermassen erklärlich. Aber das Weibchen von hololeuca in meiner Sammlung präsentirt einen vorgeschobenen, so kräftig ausgebildeten Unterflügel, dass man füglich solchen Grund nicht annehmen kann.

Bei Gelegenheit der Anstellung des Herrn Christoph in Sarepta unterliess ich deshalb nicht, ihn auf diesen Zweifel aufmerksam zu machen. Da indessen die Art überhaupt dort noch nicht so häufig ist, wie im südlichen Sibirien (— sie muss aber ohne Zweifel den europäischen beigezählt werden —), so hat er bisher darüber noch nicht ins Klare kommen können. Das einzige, von ihm bisher gefundene, weibliche Exemplar wurde bei dem Graben in der Erde gefangen.

Vielleicht veranlasst diese Bemerkung einen oder den andern Insektenfreund in den betreffenden Lokalitäten zu eingehenden Beobachtungen: das Thier ist ja so gross und auffallend, dass auch Nichtkäfersammler es schwerlich übersehen.

Digitized by Google

Beitrag zur Bastardfrage.

Briefliche Mittheilung von **Franz Micklitz.**

Dass sich zwei verschiedene Species mit einander begatten, steht mir ausser Zweifel; ich hatte Gelegenheit, am 27. Juli 1858 einen solchen Akt im Freien zu beobachten. Von Leptura cincta F. giebt es bekanntlich (und hier im östreichischen Küstenlande nicht selten) ganz schwarze Exemplare; indess unterscheidet sie ein geübtes Auge auf den ersten Blick von Leptura scutellata F. An dem bezeichneten Tage bemerkte ich auf einem Felde ein ♀ der L. cincta, um welches sich ein ♂ der L. scutellata herumtummelte. Ich beobachtete beide Thiere eine Weile und meine Vermuthung traf ein, dass es dabei auf eine Copula abgesehen war. Ich fing das Pärchen und die Begattung war so rite vollzogen, dass ich die beiden Thiere erst trennen konnte, nachdem ich sie aufgespiesst hatte. Hier im Freien war doch gewiss keine Noth an Individuen der beiden Arten. — Freilich wäre es interessant gewesen, die etwa von der L. cincta zu legenden Eier weiter zu verfolgen, indess fehlt es uns leider zur Zeit noch zu sehr an verlässiger Anleitung, Käfer aus Eiern zu erziehen: darin haben es offenbar die Herren Lepidopterophilen bequemer, wenngleich auch ihnen nicht alles nach Wunsch geräth.

Lepidopterologisches

von

C. F. Freyer in Augsburg.

Auf Seite 191 bis 225 dieser Zeitung hat Herr v. Prittwitz in Brieg einen interessanten Artikel geliefert, in welchem er bei der sogenannten Melitaea Britomartis*) aus einem Aufsatz von Herrn Assmann S. 194 einen Auszug giebt. In die-

*) Diese Britomartis ist gewiss nur Aurelia Nickerl. Eine Mittelart zwischen Athalia oder Hbn. Maturna Fig. 17 und 18 und dessen Athalia Fig. 19 und 20, welche für mehrere Autoren als die Parthenie gilt. Meyer-Dür in seinem schönen Werk: „Verzeichniss der Schmetterlinge der Schweiz" hat bei diesen Arten sehr sichere Anhaltspunkte gegeben. Auch die sogenannte Varia gehört zur Parthenie. Er hat die Citate S. 133 sehr deutlich gegeben und die unter diesen Faltern herrschende Verwirrung nach Möglichkeit gelöst.

Digitized by Google

sem Aufsatz hat Herr Assmann die Abbildung der Raupe meiner in meinen Neuern Beiträgen IV. Bd. T. 319 abgebildeten P. Dictynna, (Hbn. Corythalia) einer scharfen Kritik unterworfen. Ich bin mir zwar bewusst, das Meinige nach Kräften in meinen Beiträgen geleistet zu haben, und bin keineswegs so egoistisch, zu glauben, dass alle meine Abbildungen musterhaft sind. Wer in der Welt kann auch in diesem Fache der Naturgeschichte untadelhaft sein? Nur die Aeusserung des Herrn Assmann S. 197 Zeile 9—12 von unten veranlasst mich zu erklären, dass unter meinen vielen entomologischen Bekannten schwerlich einer diese Assmannschen Ansichten blindlings theilen und acceptiren wird. Aber weil ich eben eine lithographirte Tafel vor mir habe, worauf folgende Raupen und Falter im Bilde gegeben sind, nämlich:

a) an Raupen:
Fig. 1 N. Fraterna, Fig. 2 und 3 Oph. Lunaris, Fig. 5 Cuc. Gnaphalii, Fig. 7 P. Selene, Fig. 10 Eupl. Choragellus Fig. 11 Had. Leucophaea, Fig. 12 Cr. Inguinatellus, Fig. 16 Deil. Galii.

b) an Faltern:
Fig. 4 Cuc. Gnaphalii, Fig. 9 Graph. Incana, Fig. 13 Penth. Betuletana, Fig. 14 Acron. Alni, Fig. 15 Gr. Pallifrontana etc.,

so erlaube ich mir noch Folgendes zu äussern:

Diese Tafel ist an der untern rechten Ecke mit dem Namen: „A. Assmann lith." versehen. Vorausgesetzt, dass dieser Herr Assmann, der meine Abbildung kritisirte, wirklich der Lithograph dieser Tafel ist, und der Pinsel, der diese Tafel colorirte, durch seine Hand geführt wurde, so ist mir unbegreiflich, wie Herr Assmann es über sein Herz bringen konnte, gerade meine Bilder einer so scharfen Kritik zu unterwerfen; denn diese bezeichnete, von ihm gefertigte Tafel zeigt namentlich Raupengestalten, welche wahrlich sehr weit von der Natur entfernt sind, und in ihren aufgefassten Stellungen einen seltsamen Anblick gewähren. Ebenso sind auch die beiden Falter N. Gnaphalii und N. Alni im Bilde unkennbar, und würde nicht der Name derselben beigesetzt sein, so würde man die Originale in diesen Abbildungen schwerlich vermuthen. Ich glaube daher, dass Herr Assmann diese Tafel erst lithographirte, nachdem er seinen Tadel über mich schon niedergeschrieben und veröffentlicht hatte, denn sonst hätte ihn sein Bewusstsein wohl zurückhalten müssen, das zu sagen, was er auf S. 197 dieser Zeitung im zweiten Absatz über diese Bilder gesagt hat.

Bei allem unserm Streben und Wollen sind unsre Nachahmungen der Werke des Schöpfers der Natur immer un-

Digitized by Google

genau, und dies möge zu unserer gegenseitigen Beruhigung dienen, verbunden mit dem alten Sprichwort: „Tadeln ist leichter als Bessermachen.“ Schliesslich glaube ich noch bemerken zu müssen, dass Herr Assmann die Worte meines Textes im IV. Bd. S. 49 meiner Beiträge nicht richtig aufgefasst zu haben scheint. Ich bezog mich dort nicht auf die Raupe von Delia, sondern auf jene, der der Name Athalia mit Recht gebührt, sohin nur einfach auf den Wortlaut, wie solchen Borkhausen im I. Bd. S. 54 niederschrieb; und dass dort Borkhausen nur von Dictynna und Athalia sprach, ist wohl Jedem selbstverständlich, der sich die Mühe nehmen will, nachzuschlagen.

Dass ich Bergsträsser nicht nachlas, kommt daher, weil ich dessen Schriften nur dem Namen nach kenne und solche noch nie gesehen und gelesen habe. Nicht die Raupe von Hb. Delia, sondern die wahre Raupe meiner und Borkhausens Athalia oder Hbn. Maturna, die ich auf Tab. 49 meiner ältern Beiträge geliefert habe (Fig. 17 und 18), und die Hübner Larv. Lepid. I., Papil. I., Nymphales A. c. Fig. 2 a. b. abbildete, ist der von Dictynna — (Hbn. Corythalia), welche ebenfalls auf dieser Hübn. Tafel Fig. 3 a. unter dem Namen Corythalia abgebildet ist, und die gleich meiner Abbildung ebenfalls über ihrer Rückenfläche einen schwarzen Streif sehr deutlich zeigt, — ähnlich, und nur durch diesen schwärzern Rückenstreif über der grauen, nicht schwarzen, Rückenfläche verschieden. Ich verweise daher auf dasjenige, was ich im Text meiner ältern Beiträge II. Bd. S. 3 bereits schon vor 32 Jahren gesagt habe.

Erinnerung

an

Jacob Hübner

aus Augsburg.

Jedem Entomologen ist der Name dieses Naturforschers bekannt, der sich in seinen lepidopterologischen Werken für die Nachwelt verewigt hat. Seine Abbildungen der Schmetterlinge Europas und deren Raupen und Puppengestalten, so wie auch seine Abbildungen von exotischen Faltern, sind in den Annalen der naturhistorischen Wissenschaft mit scharfem Griffel als bleibendes Denkmal aufgezeichnet. Kein Entomolog leistete, in Hinsicht auf naturgetreue Abbildungen der Falter, so Vollständiges, als Jakob Hübner in Augsburg. Nur ist es Schade, dass seinen Bildern kein

Digitized by Google

genügend entsprechender Text beigegeben ist, und dass sich seine Thätigkeit vorzugsweise nur auf die erschienenen Tafeln erstreckte. Wenn nun Jakob Hübner sich ein bleibendes Andenken gegründet hat, so kann ich nicht umhin, auch des anfänglichen Gehülfen desselben, des Zeichners und Kupferstechers Hörmann zu erwähnen. Dieser damals noch junge Mann, der schon vor mehr als 40 Jahren gestorben ist, hat vorzüglich die Tafeln des Hübner'schen Raupenwerkes geliefert, auf welchen uns sowohl Pflanze als Raupe und Puppe so kenntlich entgegen blicken. Jakob Hübner war früher Form- oder Modellstecher. In den 1780er und 1790er Jahren begeisterte ihn die Lepidopterologie und schon in den Jahren 1786 bis 1790 erschienen seine

„Beiträge zur Geschichte europäischer Schmetterlinge I. und II. Bd., mit 32 illuminirten Kupfertafeln“ im Selbstverlag. Schon diese Beiträge machten zu damaliger Zeit unter den Entomologen ein nicht geringes Aufsehen. Im Jahr 1793 erschien ein weiteres Heft mit dem Titel:

„Sammlung auserlesener Vögel und Schmetterlinge.“

Diesen kleinen Vorläufern folgte in den spätern Jahren der Grund zu seinem grossen Falterwerk, das unter dem Titel:

„Sammlung europäischer Schmetterlinge“ erschien, und dem sich ein zweites gesondertes Werk über die ersten Stände der Falter unter dem Titel:

„Larvae Lepidopterorum etc.“ (als Raupenwerk, aber leider nur ohne Text),“

anschloss, welche beide Werke bis zu seinem im Jahre 1826 erfolgten Tod durch ihn selbst und unter seiner Leitung entstanden, später von Carl Geyer und Herrich-Schäffer fortgesetzt wurden, und dermal zu einer Grösse angewachsen sind, die nicht wohl ein zweites Werk in diesem Fach übertreffen wird. Jakob Hübner, mit dem ich vom Jahr 1820 bis 1826 in freundlichem Verkehr stand, war ein nicht gar grosser und starker Mann. Sein Gang, damals in seinem 59. bis 65. Jahre, war etwas gebückt. Seine Physiognomie hatte etwas Pikantes. Seine etwas spitzige Nase, seine blinzelnden kleinen Augen, seine hervorstehenden Zähne und sein etwas breiter Mund zeigten etwas ironisches. Er lebte immer still und zurückgezogen für sich allein und schloss sich niemals allgemeinen entomologischen Excursionen an, welche er immer ganz allein machte. Demungeachtet war er sehr gefällig, wenn er in entomologischer Hinsicht um Aufklärung angegangen wurde, und ich erinnere mich noch mit Vergnügen seines, in lepidopt. Hinsicht kenntnissreichen Umganges.

Digitized by Google

Jakob Hübner wurde in Augsburg am 20. Juni 1761 geboren. Er starb am 13. September 1826. Es fällt daher im heurigen Jahr 1861 sein 100jähriger Geburtstag. Er liegt auf dem hiesigen protestantischen Gottesacker begraben. Sein Grab trägt einen schönen Leichenstein, oben mit einem steinernen Kreuz, an dessen Vorderseite ein Kranz von Weinlaub angebracht ist, worauf Raupen und Falter, in kolossaler Grösse gefertigt, sich dem Blick des Beobachters zeigen, und der folgende Grabschrift enthält:

Hier ruht
der Naturforscher
Jakob Hübner,
geb. am 20. Juni 1761,
gest. am 13. Septbr. 1826.
Unsterblichkeit ist
Ein grosser Gedanke;
Ist des Schweisses
Des Edlen werth.

Als ein zwar damals noch jugendlicher Zeitgenosse des Verstorbenen glaubte und fühlte ich mich verpflichtet, diesen allbekannten und thätigen Naturforscher den Entomologen, die seine Werke kennen, gelegenheitlich seines auf den 20. Juni heurigen Jahres fallenden 100jährigen Geburtstags in die Erinnerung zurück zu rufen, und das Gedächtniss an seine lepidopterologische Thätigkeit durch diesen Aufsatz zu ehren.

Augsburg, am 2. Juni 1861.

C. F. Freyer, Kassier.

Literatur.

Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade af C. G. Thomson. Tom III. Lund, Berling. 1861.

Mit diesem dritten Bande (von welchem, wie von seinen beiden Vorgängern der Herr Verfasser einige Exemplare dem entomologischen Vereine übergeben hat, welche gegen portofreie Einsendung von anderthalb Thalern per Band zu beziehen sind), beschliesst der Autor die Familie der Staphylinen, an welche sich die Pselaphiden und Claviger schliessen, und giebt zugleich ein alphabetisches Register über die in den ersten drei Bänden abgehandelten Familien. Die systematische Reihenfolge derselben ist vom Verfasser folgendermassen geordnet:

Digitized by Google

Series I. Carnivori. Stirps 1. Cursoria. (Cicindeletae, Carabici.) Stirps 2. Natatoria. (Haliploidae, Dytiscidae.)

Series II. Palpicornes. Stirps 1. Hydrophilii. (Limnebiidae, Ochtebiidae, Hydrochidae, Helophoridae, Spercheidae, Hydrophilidae.) Stirps 2. Sphaeridiota. (Sphaeridiidae.)

Series III. Amphibii. (Gyrinidae, Parnidae, Limnichidae, Heteroceridae, Limniidae, Georyssii.)

Series IV. Brachelytra. (Staphylinidae, Pselaphidae, Clavigeridae.)

Schon diese Anordnung, welche in so wesentlichen Punkten vom Herkommen abweicht, beweist, dass Herr Thomson seinen eigenen Weg gegangen ist. Ob er daran Recht gethan, ob seine Meinung Beifall und Annahme finden wird, kann hier füglich unerörtert bleiben: scheinbar liesse sich a priori gleich einwenden, dass wesentliche Umstellungen des gebräuchlichen Systems niemals einer Localfauna, sondern weit motivirter einem Werke wie Lacordaires Genera überlassen werden können: ja 'es liesse sich dies Princip auch wohl analog auf die sehr zahlreichen neuen Gattungen anwenden, welche der Autor creirt hat. Aber dies sind zum Theil noch offne Fragen, und jedenfalls gehört Herr Thomson zu denjenigen Arbeitern im Weinberge, welche mit unermüdlichem Fleisse und nach bestem Wissen und Gewissen arbeiten, mithin von Gott und Rechts wegen erwarten dürfen, dass die Leute der Wissenschaft von jenen Elaboraten gebührend Notiz nehmen.

Freilich hat Herr Th. den nichtschwedischen Coleopterophilen dies anscheinend dadurch erschwert, dass er sein Buch nicht nach Analogie seines gefeierten Vorgängers Gyllenhal durchweg lateinisch geschrieben hat. Indess sind nicht blos alle Diagnosen in dieser Sprache gegeben, sondern auch sämmtliche Beschreibungen der nicht in Gyllenhal's Insecta suecica aufgeführten Arten. Mithin hat namentlich für die Besitzer des Gyllenhal'schen Werkes dieser Punkt gar kein Bedenken; abgesehen davon, dass ein deutscher Leser bei einiger Aufmerksamkeit die Umlaute der fast regelmässig wiederkehrenden schwedischen Wörter bald richtig analysiren wird.

Ich kann daher den deutschen Käferliebhabern, namentlich denen, welche sich für die vom Autor mit unverkennbarer Vorliebe behandelten Staphylinen interessiren, das Buch aus Ueberzeugung empfehlen.

C. A. Dohrn.

Digitized by Google

Die Pflanzen und Raupen Deutschlands. Versuch einer lepidopterologischen Botanik von O. Wilde. II. Band: systematische Beschreibung der Raupen unter Angabe ihrer Lebensweise und Entwickelungszeiten, mit 10 Tafeln. Berlin bei Mittler & Sohn 1861.

In dem vorjährigen Bande der entomologischen Zeitung (21. Jahrg. S. 240) ist der erste Band dieser sehr zweckmässigen und fleissigen botanisch-entomol. Schrift besprochen und den Freunden der Entomologie empfohlen worden. Wie der Titel besagt, handelt es sich in dem jetzt erschienenen 2. Bande um die Beschreibung und Lebensweise der Raupen. Der Unterzeichnete kennt kein gleich vollständiges, diesem an die Seite zu stellendes Werk über den besprochenen Gegenstand, und wie der 1. Band den Botanikern und Gartenfreunden ebenso von Interesse sein dürfte, wie den Entomologen, so wird ins Besondere der Lepidopternsammler diesen 2. Band kaum entbehren mögen. Von den 1423 deutsch-schweizerischen Arten der Macrolepidoptern einschliesslich der Spanner sind 1068 Species in ihrem Raupenstande beschrieben, so dass z. B. von den Noctuinen nur noch 32 Arten dem Verfasser unbekannt geblieben sind. Es ist nur zu billigen, dass diese wenigstens genannt sind, so dass jeder beim Gebrauche des Buches auf diejenigen Species aufmerksam wird, über deren Naturgeschichte noch nichts Näheres bekannt ist. Im Interesse der Sache ersucht der Verfasser, neue Beobachtungen unter Mittheilung, wenn es geschehen kann, von ausgeblasenen oder lebenden Raupen, oder doch deren nach der Natur aufgenommenen Beschreibungen derselben, ihrer Lebensweise, Nahrungspflanzen u. s. w., ihm (jetzt Justizrath in Weissenfels) nicht vorenthalten zu wollen.

Als willkommene Zugabe sind dem Werke die Abbildungen zahlreicher Chrysaliden in besonderen Tafeln beigefügt, und es ist in den Beschreibungen auch auf deren Gestalt und Kremaster-Bildung sorgfältig Rücksicht genommen.

Dass der Verfasser nicht den verbreiteteren Systemen von Lederer oder Herrich-Schäffer, sondern dem Speyer'schen gefolgt ist, wird durch das beigefügte Register, welches das Auffinden jeder Species leicht macht, für den Gebrauch unerheblich. Den Spannern liegt ohnehin die vortreffliche Arbeit von Lederer zum Grunde.

Hering.

Digitized by Google

Bei der Durchsicht der „systematischen Beschreibung der Raupen unter Angabe ihrer Lebensweise und Entwickelungszeiten von O. Wilde, Berlin 1861“ habe ich einige Angaben gefunden, welche mit meiner Erfahrung nicht übereinstimmen.

Thecla rubi p. 49. Die Raupe fand ich öfters in den weichen Stielen der jungen Triebe von Ledum palustre fast gänzlich eingebohrt.

Hadena scolopacina p. 282. Nicht selten fand ich bei Tage die Raupe an den Blüthenrispen des Grases.

Erastria fuscula p. 318. Vergeblich habe ich der Raupe mehrere Jahre an Rubus nachgespürt, traf sie dann aber alljährlich an Gras und erzog sie damit; Rubus nahm sie nicht an; wenn also die neueren Angaben der Herrn J. Lederer und O. Wilde nicht auf eigener Erfahrung beruhen, so wäre die bisher dafür angenommene Futterpflanze zu streichen und als solche, analog ihren Verwandten, Gras zu setzen.

Boletobia fuliginaria p. 348. Ich fand die Raupe einige Mal; sie ging zur Verwandlung nicht in die Erde, sondern verfertigte einen fast walzenförmigen, mit feinen Brocken vermoderten Holzes untermischten weichen Cocon, den sie an beiden Enden mit feinen Fäden, einer Schaukel gleich, aufgehängt hatte und der horizontal schwebte. Ich besitze diesen Cocon noch.

Herminia tentacularis p. 351. An Hieracium pilosella fand ich die Raupe oft und erzog sie damit.

Rivula sericealis p. 354. Die Verwandlung zur Puppe geschieht nach der Weise der Pieriden, an einem Grashalm, am Hintertheil und mit einer Schlinge um den Leib befestigt, den Kopf oben.

Rhyparia melanaria p. 378. Die Raupe lebt auch an jungen Espen.

Zerene ulmaria p. 379. Von mir in Menge erzogen und verschickt; ich erhielt die Raupe nur von Prunus padus und ernährte sie damit; vorgelegte Ulmenblätter rührten sie nicht an, sondern verhungerten dabei. Deswegen vermuthe ich früheren Irrthum und Mangel an späteren Erfahrungen.

Hibernia defoliaria p. 396. Charakteristisch sind bei der Puppe die kleinen Knotenspitzen am Kopfende neben den Augendecken.

Cidaria montanata p. 435. Die Raupe des hier sehr häufigen Schmetterlings traf ich an Galium, sie fällt bei der leisesten Störung zur Erde und ist deshalb schwer aufzufinden.

Cidaria quadrifasciaria p. 436. Der Schmetterling erscheint in zwei Generationen, die Sommergeneration ist dunkler, die Puppe derselben bedarf zur Entwickelung 9 Tage.

Digitized by Google

Cidaria hastata p. 440. Hier lebt die Raupe besonders häufig an Vaccinium uliginosum und ist leicht zu entdecken.

Cidaria alchemillata p. 441. Der Schmetterling hat zwei Generationen, die Puppe der Sommergeneration entwickelt sich nach 12 Tagen.

Greifswald, im Juni 1861.

Carl Plötz.

Vereins-Angelegenheiten.

Zunächst ist nachzuholen, dass in dem Berichte S. 423 des vorigen Jahrganges und in Folge dieser Auslassung auch in dem Verzeichnisse des gegenwärtigen Jahres S. 6 vergessen worden zu bemerken, dass in der Sitzung am 4. October 1860 in den Verein aufgenommen wurde:

Herr Dr. Rössler in Wiesbaden.

In der Sitzung am 24. März wurden als Mitglieder in den Verein aufgenommen:

Herr Gerichts-Assessor Friedrich zu Breslau,

- Naturalienhändler L. W. Schaufuss zu Dresden.

Unser Mitglied, Herr Dr. Chapuis in Verviers, den Coleopterologen wohlbekannt durch das von ihm und Dr. Candèze über Käferlarven herausgegebene Werk, beabsichtigt die Familie der Scolytiden (Bostrychiden) zu monographiren. Seinem von mir bereitwilligst befürworteten Wunsche haben die Herren Prof. Dr. Ratzeburg und Dr. Gerstäcker durch liberale Mittheilung von Typen und interessanten Arten freundlich entsprochen. — Herr Oberförster Tischbein — dessen Scharfsichtigkeit und glückliche Hand früher schon auf jenen interessanten Ameisenzwitter gefallen war, dessen Beschreibung und Abbildung sich in dem vierzehnten Jahrgange (1853) dieser Zeitung befindet, hat das recht ansehnliche Monstrositäten-Cabinet im Besitze des Herrn Senator v. Heyden durch einen Ichneumon luctatorius mit doppelter rechter Hintertarse vermehrt, worüber nächstens ausführlichere Mittheilung erfolgen wird. — Herr C. Stål in Stockholm, von dessen hemipterologischem Fleisse der von der K. schwed. Akademie eingesandte Band III. der Reise der Fregatte Eugenie rühmliches Zeugniss redet, wird seine Monographie der Amerikanischen Chrysomelen in den Actis Upsalensibus publiciren.

In der Sitzung am 13. Mai wurden als Mitglieder aufgenommen:

Digitized by Google

Herr Prof. G. Passerini in Parma,
- Kreisphysikus Dr. Butzke in Schievelbein,
- C. Dinkler in Hamburg.
- Assistenzarzt von Kronhelm in Leobschütz.

Ein Brief des Herrn Barons von Osten-Sacken aus Washington, in welchem er eine Fortsetzung seiner Beobachtungen in willkommene Aussicht stellt, und im Interesse der hemipterologischen Arbeiten des Herrn Uhler um Auskunft bittet, war zwar am 17. April geschrieben, konnte aber wegen der inzwischen ausgebrochenen Unruhen erst am 12. Mai der Post übergeben werden. Die darin ausgesprochene Besorgniss, der Bürgerkrieg in den Verein. Staaten könne eine erschreckende Ausdehnung gewinnen, scheint sich leider zu bewahrheiten. Auch auf die entomologische Wissenschaft wird dies um so weniger ohne Rückschlag bleiben, als bereits die bisher so segensreich eingreifende Smithsonian Institution genöthigt war, einen Theil ihrer Wirksamkeit zu suspendiren. — Von dem Dirigenten der entomol. Section des Museums in Leyden, Herrn Snellen van Vollenhoven, wird die interessante Perspective mitgetheilt, dass eine erhebliche Insektenausbeute aus den bisher verhältnissmässig noch wenig untersuchten Inseln Banca und Billiton zu erwarten steht.

Der Sitzung am 6. Juni wohnten meine Freunde, die Herren Stainton und Dr. Hagen bei, welche mir auf eine Woche die Ehre ihres Besuches schenkten. Dr. Hagen befindet sich auf einer Reise, welche vorzugsweise zum Ziele hat, den Abschluss der von ihm seit Jahren angelegten und mit deutschem Fleisse geförderten entomol. Bibliographie ins Werk zu richten. Die davon der Versammlung vorgelegten Proben gewannen sich ungetheilte Anerkennung. Mr. Stainton erklärte auf Befragen, dass unter den ihm bekannt gewordenen, d. h. zu seinem Annual angemeldeten Entomologen Englands, deren Zahl sich auf 1200 belaufe, sich mindestens 1000 Schmetterlingssammler befänden, von denen die meisten natürlich nur Britishers sind, d. h. ausschliesslich Thiere in die Collection stecken, die erweislich auf den brittischen Inseln, auf Jersey und Guernsey, gesammelt sind. In Deutschland, und meines Wissens ungefähr ebenso in Frankreich, stellt sich das Verhältniss zwischen Käfer- und Schmetterlings-Freunden ungefähr halb und halb; eher dürften die Coleopterophilen noch überwiegen. Für die übrigen Ordnungen bleibt es leider diesseit und jenseit des Canals noch immer bei den hergebrachten, dürftigen Prozenten. Allenfalls dürften in die Loge der Hemipteren in neuerer Zeit einige jugendliche Neophyten eingetreten sein.

In dieser letztern Sitzung am 6. Juni wurde

Digitized by Google

Herr R. Mac Lachlan in Forest Hill (London) in den Verein aufgenommen.

Die Anwesenheit der Herren Hagen und Stainton gab natürlich auch zu etlichen Excursionen Anlass, auf denen jedoch ungeachtet des günstigen Wetters für die Stettiner Fauna nichts eben Neues oder besonders Bemerkenswerthes erbeutet wurde. Immerhin war für die hiesigen Microlepidopterophilen die Anleitung und Belehrung durch den vielerfahrenen Mr. Stainton ein dankbar anerkannter Vortheil. In der Bibliothek des Vereins und in der meinigen fand Dr. Hagen manchen schätzbaren Beitrag zu seinem umfassenden Thesaurus, zu dessen hoffentlich baldiger Vollendung dem um unsre Wissenschaft und in specie auch um unsern Verein so vielfach verdienten Manne von Herzen zu gratuliren sein wird.

C. A. Dohrn.

Corrigenda

im Hefte April-Juni 1861.

Pag.	116	Z.	11	v. unten	statt	blas lies blass.
-	129	-	17	- -	-	hemopterol l. hemipterol.
-	-	-	15	- -	-	Rivisio lies Revisio.
-	-	-	14	- -	-	antennis lies antennas.
-	-	-	10	- -	-	Dalyrta lies Dalytra.
-	130	-	4	- oben	-	bispinosa lies bispinoso.
-	-	-	25	- -	-	Geminatus lies Gminatus.
-	131	-	7	- unten	-	Vėt. lies Vet.
-	132	-	16	- oben	-	majusculo lies majuscula.
-	-	-	14	- unten	-	primo et secundo, l. primi et secundi.
-	-	-	13	- -	-	spinaculis lies spiraculis.
-	133	-	23	- oben	-	; lies ,
-	-	-	29	- -	-	Geminatus lies Gminatus.
-	134	Z.	15	v. oben	statt	parc lies parce.
-	135	-	2	- -	-	scutello lies scutelli.
-	-	-	14	- -	-	limaque lies lineaque.
-	-	-	5	- unten	-	postice lies postici.
-	137	-	1	- oben	-	Sinae lies Sineae.
-	-	-	10	- unten	-	medio lies medii.
-	-	-	7	- -	-	rostro lies rostri.
-	142	-	17	- oben	-	subelevato lies subelevata.

Digitized by Google

Pag.	142	Z.	3	v. unten	statt antico lateralibus lies antico-lateralibus.
-	143	-	16	- -	- pedibus-parce lies pedibus parce.
-	144	-	15	- -	- aequilonge lies aequilongi.
-	145	-	16	- oben	- fuscea lies fusca.
-	146	-	1	- unten	- longiore lies longior.
-	147	-	1	- oben	- brevioribus lies breviores.
-	149	-	21	- -	- Leptrae lies Lystrae.
-	150	-	4	- unten	- straminae lies straminea.
-	151	-	8	- -	- recta lies rectis.
-	154	-	5	- -	- wie lies als.
-	156	-	4	- -	- Varietanten l. Varietaeten.
-	160	-	17	- oben	- wie lies als.
-	-	-	27	- -	- wie lies als.
-	161	-	10	- unten	- wie lies als.
-	166	-	3	- -	- spontaneonsly lies spontaneously.
-	168	-	12	- -	- Rodeats lies Rodents.
-	169	-	6	- oben	- Madingo lies Mandingo.
-	-	-	11	- -	- wissan lies wissen.
-	170	-	16	- -	- cincicoides l. cimicoides.
-	170	-	19	- unten	- da sich lies da.
-	-	-	8	- -	- der lies des.
-	172	-	18	- -	- liess und einen lies liess, und die einen.
-	173	-	9	- oben	- macht lies machte.
-	-	-	10	- unten	- einen lies einem.
-	-	-	12	- -	- Lig. lies Liq.
-	174	-	19	- -	- Pristley lies Priestley.
-	178	-	2	- -	- weniger lies wenigem.
-	179	-	1	- -	- Potamogaton lies Potamogeton.
-	217	-	5	- -	- Myrmydone l. Myrmidone.
-	224	-	22	- -	- Colenati lies Kolenati.
-	228	-	4	- -	- Stal lies Stål.
-	-	-	4	- -	- hemopter. lies hemipter.

Digitized by Google

Intelligenz.

Nach einem Briefe des Herrn Apotheker Tollin aus Blömfontein in dem Orangefreistaat (Cap) v. 10. April d. J., haben den Verlag von seinem Werk über die Cicadinen, wovon nur 250 Exemplare gedruckt werden, die Buchhändler Ward und Lock in London übernommen. Auch bereitet er sich vor, im Anfang künftigen Jahres nach Madagascar und Mauritius zu reisen. Er ist zwar mit Geldmitteln versehen; da aber der dortige Aufenthalt sehr kostspielig ist und er nicht in die Verlegenheit kommen will, wegen Mangel an Fonds seine naturhistorischen Studien, so wie das Sammeln von Naturalien unterbrechen und Madagascar ohne sein Ziel völlig erreicht zu haben, verlassen zu müssen, so hat er sich entschlossen, einige Actien auf Naturalien auszugeben. Der Preis einer Actie beträgt 10 Louisd'or, wofür er verspricht, den Inhabern derselben eine Sammlung madagascarischer Insekten, jedem in seinem betreffenden Fach, zu schicken. Die Anzahl der zu liefernden Stücke kann er noch nicht bestimmen, hofft aber zuversichtlich, jeden zufrieden zu stellen.

Es wird gebeten, den Betrag des Geldes für eine Actie an den Bruder des Reisenden, Herrn Dr. Tollin in Berlin, Leipziger Strasse No. 31—32, während des Sommers aber nach Lippehne in der Neumark, wo er sich während der gedachten Jahreszeit aufhält, zu schicken. Dieser hat es übernommen, denselben seinem Bruder zu übermachen. Auch erkläre ich mich bereit, vom Monat September ab, bis wohin ich unbestimmt abwesend bin, die Actiengelder in Empfang zu nehmen und an Herrn Tollin weiter zu befördern.

Ich habe den Herrn Apotheker Tollin als einen ehrenwerthen und zuverlässigen Mann kennen lernen, dessen Reise nach Madagascar für die Wissenschaft und für die Sammler gewiss von grossem Werthe ist, so dass ich von Herzen für sein Unternehmen den Beifall des entomologischen Publikums wünsche.

Erfurt, im Juni 1861.

Der Gerichts-Rath a. D.
A. Keferstein.

Catal. coleopt. Europae

siebente, stark vermehrte Auflage, ist gegen frankirte Einsendung von 5 Sgr. vom entomologischen Vereine zu beziehen.

Digitized by Google

The entomological writings
of
Thaddeus William Harris,
edited by **William Sharswood.**

Das vorstehende Werk, gesammelt und geordnet von dem als Bibliographen erprobten Dr. Sharswood, wird in der Form des von der Legislatur von Massachusetts herausgegebenen „Treatise on the Insects of New England injurious to Vegetation" erscheinen und sämmtliche übrige entomologische Schriften des berühmten Verfassers enthalten. Der Band ist auf 450 Seiten 8vo berechnet, mit dem Bildniss des Autors, Tafeln und Holzschnitten ausgestattet, und der Subscriptionspreis ist auf 4 Thlr. 15 Silbergr. festgestellt.

Die Verleger sind J. B. Lippincott & Co. in Philadelphia, doch kann man auch bei Trübner & Co. in London, oder bei Friedr. Fleischer in Leipzig subscribiren.

Auch können sich Vereinsmitglieder deshalb an den Unterzeichneten wenden.

C. A. Dohrn.

Inhalt:

Rathke: Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten. Schaufuss: Die europ. ungeflügelten Arten der Gattung Sphodrus Dej. Hagen: Insekten-Zwitter. Staudinger: Ueber einige neue und bisher verwechselte Lepidopteren. Dohrn: Melolontha (Polyphylla) hololeuca ♀. Micklitz: Beitrag zur Bastardfrage. Freyer: Lepidopterologisches. Erinnerung an Jacob Hübner. Literatur (Thomson, Wilde). Vereins-Angelegenheiten. Corrigenda. Intelligenz.

Digitized by Google

Entomologische Zeitung

herausgegeben

von dem

entomologischen Vereine zu Stettin.

Redaction:
C. A. Dohrn, Vereins-Präsident.

In Commission bei den Buchhandl. v. E. S. Mittler in Berlin u. Fr. Fleischer in Leipzig.

No. 10—12. **22. Jahrgang.** **Oct.—Dec. 1861.**

Ueber die Gattung Sapyga Latr.

von

Dr. A. Gerstäcker.

Die in der Hymenopteren-Familie Heterogyna durch mehrfache Eigenthümlichkeiten recht isolirt stehende Gattung Sapyga Latr. (Hellus Fabr.), von welcher Spinola's in den Insectorum Liguriae species novae I, pag. 19 aufgestellte Gattung Polochrum nicht wohl abgetrennt werden kann, war bis jetzt nur in einer geringen Anzahl von Arten bekannt. Zwar führt deren Fabricius in seinem Systema Piezatorum bereits sieben auf, welche mit Einschluss einer, die wohl irrig als vom Cap der guten Hoffnung stammend angegeben wird, sämmtlich Europa angehören; indessen reducirt sich die Zahl derselben nach Beseitigung des Hellus biguttatus, welcher der Gattung Scolia zufällt, in Wirklichkeit nur auf drei, da, wie bereits Klug in seiner Monographia Siricum nachgewiesen hat, der Hellus sexpunctatus (Scolia quinquepunctata), quadriguttatus, sexguttatus und pacca nur auf die verschiedenen Geschlechter und Färbungsabänderungen einer und derselben Art begründet sind, so dass also neben dieser von Klug mit dem neuen Namen Sapyga punctata belegten Art nur noch der Hellus prisma und similis als selbstständige verbleiben. Ausser diesen sind bis jetzt nur noch drei europäische Arten der Gattung zur Kenntniss gekommen, nämlich das durch Grösse und Färbung sehr ausgezeichnete Polochrum repandum Spinola, welches von Förster im Jahre 1855 (Verhandl. d. naturhistor. Vereins der Preuss. Rheinlande XII. p. 226) als neue Vesparien-Gattung unter dem Namen Aclastocera Friwaldskyi zum zweiten Male beschrieben wurde, die von Dufour in den Annales d. scienc.

Digitized by Google

nat. 3 sér. XI. p. 93 beschriebene spanische Sap. fuciaria (♀ 8-guttata Duf.) und neuerdings ein von Schenck (Jahrbücher d. Vereins f. Naturkunde in Nassau XII. p. 278) aufgestelltes Polochrum cylindricum, dessen Bekanntschaft in natura zu machen mir trotz darauf hin gerichteter Bemühungen bis jetzt leider nicht geglückt ist. Von exotischen Arten ist nach Ausschluss des als Capenser bezeichneten Hellus similis Fabr. nur eine einzige aus Nord-Amerika stammende, von Smith unter dem Namen Sapyga Martini (Catal. of Hymenopt. Insects III. Mutillidae p. 117 No. 3) bekannt gemacht worden.

Bei so artenarmen Gattungen, wie es demnach Sapyga bisher war, ist die Kenntniss einer Anzahl neuer Arten immer von Interesse, besonders wenn dieselben von weit aus einander liegenden Punkten der Erdoberfläche stammen; denn es werden durch dieselben unbegründete Ansichten über eine etwaige beschränkte geographische Verbreitung, wie man sie noch für so viele, besonders den Tropen fehlende Insekten-Formen hegt, beseitigt.

Ich benutze deshalb das Anerbieten Burmeister's, drei von ihm auf seiner Reise durch die Argentinische Republik und Chile erbeutete Sapyga-Arten bekannt zu machen, um zugleich den Artenbestand der Gattung überhaupt in's Auge zu fassen und mehrere mir im hiesigen Museo vorliegende neue Arten, von denen zwei aus Deutschland, eine aus Nord-Amerika und eine vom Cap stammt, vorzuführen; zur schärferen Charakteristik derselben wird es zugleich von Vortheil sein, auch auf die bereits bekannten Arten nochmals kurz einzugehen.

1. Sap. clavicornis Lin.

Seitdem durch Curtis und Shuckard zur Evidenz dargethan ist, dass die Apis clavicornis Lin. der Gattung Sapyga angehört, der mit dem Hellus prisma Fab. identisch ist, muss der spätere, auch noch von Klug angenommene Fabricius'sche Name dem früheren Linné'schen weichen. — Die Art ist, abgesehen von der bei beiden Geschlechtern gleichen Färbung des Hinterleibes von der in Deutschland viel häufigeren folgenden besonders durch die Bildung der männlichen Fühler unterschieden, indem das dem Männchen eigenthümliche accessorische dreizehnte Fühlerglied sehr gross, dick eiförmig und mit dem vorhergehenden von gleicher Längsausdehnung ist. Das von Panzer in seiner Fauna Heft 47 Taf. 22 als Masaris crabroniformis abgebildete Weibchen unterscheidet sich vom Männchen durch die nur auf die äusserste Spitze des letzten Gliedes beschränkte rothgelbe Färbung der Fühler, die schwarze und nur jederseits mit einem gelben Fleck gezeichnete Oberlippe, die goldgelbe Färbung der Vorderecken des Thorax und

Digitized by Google

die etwas ausgedehntere goldgelbe Flecken- und Bindenzeichnung des Hinterleibes, zu welcher der gewöhnliche unpaare Rückenfleck des sechsten Ringes hinzukommt.

2. Sap. pacca Fab.

Der Umstand, dass diese in Deutschland überall gemeine und, wie es scheint, über ganz Europa verbreitete Art von Fabricius unter fünf verschiedenen Benennungen aufgeführt worden ist, von denen noch dazu die meisten (wie H. 6-punctatus, 4-guttatus u. s. w.) nur auf bestimmte Varietäten anwendbar sind, scheint Klug veranlasst zu haben, unter Verwerfung aller bestehenden Namen einen neuen (Sapyga punctata) einzuführen. Obwohl ihm hierin alle späteren Autoren gefolgt sind, glaube ich nach dem Gesetze der Priorität unbedenklich den obigen Fabricius'schen Namen wieder einführen zu müssen; denn abgesehen davon, dass derselbe zu keiner Missdeutung Anlass geben kann, ist es derjenige, unter welchem Fabricius das Weibchen der vorstehenden Art mit einer vollständig zutreffenden Beschreibung zuerst (im J. 1787 in der Mantissa Insect. I. pag. 258 No. 15 Sirex pacca) in die Wissenschaft eingeführt hat. — Das Männchen unterscheidet sich von dem der vorhergehenden Art neben der verschiedenen Zeichnung des Hinterleibes sehr auffallend durch das accessorische dreizehnte Fühlerglied, welches klein, warzenförmig, beträchtlich schmaler als das vorhergehende und kaum von ¼ Länge desselben ist; überhaupt sind die Fühler sehr viel kürzer und plumper, nicht deutlich gekeult und die Färbung der Unterseite vom 4. bis 10. Gliede trüber rostroth. Die Schwankung in der Zahl der weisslichen Fleckenpaare des Hinterleibes von zwei bis fünf hat die verschiedenen Autoren zur Unterscheidung mehrerer vermeintlicher Arten veranlasst; als solche sich sämmtlich auf das Männchen beziehende sind die Scolia 4-guttata und 6-guttata Fab., die Sapyga decempunctata Jur. und die Sap. decipiens Lepel. et Serv. zu erwähnen. Auch die von den beiden letztgenannten Autoren in der Encyclopédie méthodique als eigene Art beschriebene Sapyga varia ist, wie Lepeletier später (Hist. nat. d. Hyménopt. III.) selbst anerkannte, ein am 2. bis 5. Hinterleibsringe röthlich gefärbtes Männchen von Sap. pacca, nicht, wie Shuckard vermuthet, ein Weibchen. Letzteres, auf welches sich ausser dem Sirex pacca Fab. dessen Scolia 5-punctata bei Hellus 6-punctatus beziehen, zeigt, was im Gegensatz zu der folgenden Art hervorzuheben ist: 1) die Fühler nur auf der Unterseite vom vierten Gliede an rothbraun, 2) die Beine stets und das erste Hinterleibssegment auf der Oberseite meist ganz und gar schwarz; auf letzterem zeigen sich nur in

Digitized by Google

seltenen Fällen drei blutrothe Tupfen, die bei einem aus Mehadia stammenden Exemplare zusammenfliessen und eine grössere Ausdehnung gewinnen. 3) Ausser einem schmalen Querfleck zu jeder Seite des vierten Hinterleibssegmentes findet sich ein kleiner Punkt an der entsprechenden Stelle des fünften; diese sowohl wie der kleine unpaare Fleck des sechsten Ringes sind von weisslicher Färbung. — In hiesiger Gegend findet man die Weibchen dieser Art, wie dies auch schon Shuckard angiebt, in die Löcher der in Lehmwänden nistenden Osmia bicornis Fab. aus- und eingehen, so dass zu vermuthen steht, dass sie ihre Eier an die Larven jener Biene ablegen.

3. Sap. pedestris.

Antennarum medio, tibiis tarsisque totis nec non abdominis segmento primo maxima pro parte laete rufis, hujus segmento quinto immaculato. Long. $8\frac{1}{2}-9$ mill. ♀. Patria: Germania.

Von dieser neuen Art kenne ich nur das Weibchen. Es zeigt neben einer durchschnittlich geringeren Grösse und zierlicheren Statur folgende sehr in die Augen fallende Unterschiede: 1) die merklich längeren Fühler sind sowohl oberals unterhalb vom ersten Drittheil des dritten Gliedes bis zum siebenten hell rostroth gefärbt. 2) Die Punktirung des Kopfes ist tiefer eingestochen und weniger zu Runzeln zusammenfliessend als bei S. pacca. 3) Die Vorderecken des Thorax, dessen Oberfläche durch dichtere Punktirung ganz matt erscheint, zeigen einen ziemlich grossen, quergezogenen, goldgelben Fleck. 4) Am Hinterleib sind nicht nur das zweite und dritte, sondern auch das erste Segment mit Ausnahme seiner äussersten Basis lebhaft roth gefärbt, der Hinterrand des zweiten und dritten übrigens, so wie auch die Mittellinie des letzteren geschwärzt. Bei einem der mir vorliegenden Exemplare lässt das dritte Segment jederseits einen goldgelben Tupfen erkennen. Von den folgenden, glänzend schwarzen Ringen zeigt der vierte jederseits einen breiten, ovalen goldgelben Fleck, während der fünfte eines solchen ganz ermangelt; der gleichfalls goldgelbe unpaare Fleck des sechsten Ringes ist sehr viel grösser als bei S. pacca und dehnt sich bis zum Vorderrande aus. Unterhalb sind die beiden ersten Ringe ganz und der dritte bis auf den Hinterrand roth; der vierte (schwarze) ist zuweilen mit einem gelben Querfleck geziert. 5) An den Beinen sind die Schienen und Tarsen in ihrer ganzen Ausdehnung brennend roth, welche Farbe sich bei einem Exemplar auch auf die Oberseite der Hinterschenkel erstreckt. 6) Der Aussenrand der Vorderflügel und

Digitized by Google

besonders die Radialzelle sind schwächer gebräunt als bei S. pacca, das Stigma zugleich heller, licht pechbraun.

Die drei mir vorliegenden Exemplare wurden von Erichson, Herrn Apotheker Dr. Stein und mir selbst in der Umgebung Berlins erbeutet.

4. Sap. exornata.

Nigra, capite thoraceque dense pallide pilosis, labro fasciisque abdominis duabus integris flavis, antennarum medio, tibiis tarsisque rufis. Long. 11 mill. ♂ Patria: Germania.

Fühler fast von $^2/_3$ der Körperlänge, gegen die Spitze hin kaum verdickt, oberhalb von der Basis des 3. bis zur Spitze des 8., unterhalb bis zum 13. Gliede leicht rostroth; das accessorische dreizehnte Glied ist klein, stumpf kegelförmig, nur halb so breit und $^1/_4$ so lang als das gekrümmte zwölfte. Kopf und Thorax sind mit dichter, aufrecht stehender, fahlgelber Behaarung bekleidet, unter welcher jedoch der wenngleich dicht punktirte Kopf immer noch etwas glänzend erscheint; an demselben ist die Oberlippe und die Basis der Mandibeln weisslich, ein Keilfleck am Innenrande der Augen hellgelb gefärbt. Auf dem glänzend schwarzen Hinterleibe ist die Oberseite des dritten und vierten Ringes mit Ausnahme des schmalen Vorder- und etwas breiteren Hinterrandes licht guttgelb und auf der Unterseite derselben Ringe zeigen sich schmalere, in der Mitte unterbrochene Querbinden von gleicher Farbe. Die bis zur Schenkelspitze tief schwarzen Beine haben licht rostrothe Schienen und Tarsen; an den fast vollkommen glashellen, nur an der Spitze leicht getrübten Vorderflügeln ist das Stigma röthlich pechbraun. Die äussere Grenze der langgestreckten zweiten Cubitalzelle liegt dem ersten Nervus recurrens um $^1/_3$ näher als dem zweiten.

Diese von den Männchen der beiden ersten Arten durch ihre Grösse und Färbung leicht zu unterscheidende und sehr ausgezeichnete Art wird sich später ohne Zweifel als das Männchen der Sap. pedestris oder der Sap. similis herausstellen, weshalb ich sie zwischen beiden aufführe. Sie mit Sicherheit der einen oder anderen zuzuertheilen, ist vorläufig nicht thunlich; doch deutet schon ihre Grösse mit mehr Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass sie als Männchen zu Sap. similis gehören wird. — In Deutschland einheimisch.

5. Sap. similis Fab.

Abdominis segmento primo postice, secundo toto rufis, sequentibus duobus flavo-bimaculatis. Long. 11 mill. ♀. Patria: Dania, Scania.

Digitized by Google

? Sirex similis Fabricius, Ent. Syst. II. p. 129 No. 18.
? Hellus similis id. Syst. Piezat. p. 247 No. 7.
Sapyga similis Nylander, Mutillidae etc. boreales pag. 28 No. 3.
Sapyga variegata Dahlbom, Förhandl. ved de Skandinav. Naturforsk. 4. Möde (Christiania 1847) p. 227.

Grösser und von kräftigerem Bau als Sap. pedestris, selbst noch gedrungener als das Weibchen der Sap. pacca. Die Fühler sind von der Spitze des dritten bis zum Ende des siebenten Gliedes rostroth, der Vorderrand des Thorax jederseits mit einem weissgelben Querfleck gezeichnet. Am Hinterleib ist nur die Spitzenhälfte des ersten und das zweite Segment roth; der dritte und vierte Ring trägt je zwei grosse, quer eiförmige weissgelbe Flecke, welche auf ersterem in der Mitte breit getrennt sind, auf letzterem fast zusammenstossen; fünfter Ring ungefleckt, sechster von einem grossen weissgelben Fleck fast ganz eingenommen. Unterhalb sind die beiden ersten Ringe roth, der erste jedoch mit schwärzlicher Mittellinie, der zweite mit gleichem Hintersaum; auf den beiden folgenden stehen je zwei schmale weissliche Halbbinden. An den Beinen sind ausser allen Schienen und Tarsen zuweilen auch die Hinterschenkel roth gefärbt.

In Dänemark und Skandinavien neuerdings mehrfach aufgefunden. Die Fabricius'sche Beschreibung seines Hellus similis, welchem die Vaterlandsbezeichnung: „Caput bonae spei, Dom. Paykull" beigefügt ist, passt auf die vorliegende Art so vollständig, dass an einem Irrthum in Betreff des Vaterlandes entweder von Seiten des Beschreibers oder Paykull's kaum zu zweifeln ist; gewiss hat letzterer, da die Art bis jetzt vorzugsweise in Schweden aufgefunden worden ist, ein von dort stammendes Exemplar auch an Fabricius gesandt. Es ist diese Ansicht nicht nur von Erichson, welcher ein aus Jütland stammendes Exemplar des hiesigen Musei als Hellus similis Fab. bezettelt hatte, sondern auch von Nylander (a. a. O.) getheilt worden. Dahlbom's Sap. variegata ist mit vorstehender Art ohne Zweifel identisch und seine Angabe, dass das fünfte Hinterleibssegment mit einem unpaaren gelben Fleck gezeichnet sei, wohl nur auf einen Schreibfehler (anstatt „das sechste") zu schieben.

6. Sap. fiduciaria Duf.

Diese mir unbekannte Art, deren beide Geschlechter von Dufour in den Annales des scienc. natur. 3 sér. XI. p. 93 unter dem Namen S. fiduciaria (♂) und S. 8-guttata (♀) beschrieben wurden, unterscheidet sich von den vorhergehenden durch die von den Hüften an ganz roth oder röthlichgelb ge-

Digitized by Google

färbten Beine; sehr ausgezeichnet ist dieselbe ausserdem durch die Bildung der Fühler beim Männchen, welche gegen die Spitze hin nicht im Mindesten verdickt sind und deren accessorisches 13. Glied fast die Länge des 12. erreicht. In beiden Geschlechtern ist das Schildchen mit einer gelben Querlinie oder mit zwei gleichfarbigen Punkten gezeichnet; auf dem Hinterleib, dessen beide ersten Segmente beim Weibchen roth, beim Männchen dagegen wie die folgenden schwarz gefärbt sind, finden sich bei ersterem vier, bei letzterem fünf Paar gelber Seitenflecke, und zwar sind die drei ersten derselben beim Männchen hinten ausgebuchtet. Länge 5 Lin. Bei Madrid aufgefunden.

7. Sap. (?) cylindrica Schenck.

Als wesentliche Merkmale für diese Art hebt Schenck (a. a. O. p. 277) die fadenförmigen Fühler des Männchens und die Form der dritten Cubitalzelle, welche oben und unten fast gleich breit ist, hervor und glaubt sie hiernach zu Polochrum (wo jedoch die dritte Cubitalzelle die gewöhnliche Form hat) stellen zu müssen. Der Hinterleib ist bei beiden Geschlechtern ganz schwarz und beim Weibchen mit fünf, beim Männchen nur mit vier (oder selbst drei) Paaren weisslicher Flecke gezeichnet. Schenck vermuthet in dieser bei Wiesbaden beobachteten, nur 3 – 3½ Lin. langen Art einen Schmarotzer von Heriades oder Chelostoma, mit welchen Gattungen sie sogar Aehnlichkeit haben soll. Darnach möchte es vielleicht dieselbe Art sein, welche schon Robineau-Desvoidy beobachtet und mit dem Namen „Sapyga Chelostomae“ belegt hat, ohne sie indessen näher zu beschreiben; nach Duméril's Bericht (Annales des scienc. natur. 2 sér. VI. p. 362) hat nämlich Robineau die bezeichnete Sapyga in die Zellen von Chelostoma eindringen gesehen.

8. Sap. picturata.

Nigra, capite, thorace pedibusque flavo-variis, abdominis cingulis flavis anterioribus integris, posticis interruptis. Long. 6½ mill. ♂. — Patria: America septemtrionalis.

Die schlanken Fühler messen etwa ⅔ der Körperlänge, verdicken sich gegen die Spitze hin merklich, sind vom 3. bis 9ten Gliede rostroth, indess auch auf der Oberseite der letzteren mit einer schmalen schwärzlichen Strieme versehen; das accessorische dreizehnte Glied ragt beim Männchen nur in Form eines kleinen Warzenvorsprunges aus dem zwölften hervor. Der Kopf ist dicht und grobkörnig punktirt, ein Keilfleck in der Ausbuchtung der Augen, ein quer dreieckiger

Digitized by Google

des Clypeus, die Oberlippe und der obere Rand der Mandibeln hellgelb; von gleicher Farbe ein schmaler Längsfleck hinter den Augen. Auf dem gleichfalls dicht punktirten Thorax erreichen die hellgelben Schulterflecken eine beträchtliche Ausdehnung, indem sie oberhalb weit nach innen reichen und sich dabei sichtlich vom Vorderrand entfernen, seitlich sogar fast bis zu den Vorderfüssen herabsteigen; die Tegulae, ein Pleuralfleck jederseits unterhalb der Flügelwurzel, zwei Flecke auf dem Schildchen und zwei gleiche kreisrunde auf dem Metanotum sind gleichfalls gelb gefärbt. Die hellen Binden, welche mit Ausnahme des ersten die Basis der einzelnen Hinterleibssegmente einnehmen, sind oberhalb auf dem 2. bis 4. Ringe nur in der Mitte leicht eingeschnitten und am Hinterrande wellig; auf dem 5. schmal, auf dem 6. dagegen breit unterbrochen, so dass hier nur zwei seitliche Dreiecksflecke übrig bleiben. Unterhalb zeigt nur der 3. bis 5. Ring paarige Flecke, die nach hinten allmälig kleiner werden. Vorder- und Mittelhüften sind auf der Vorderseite gelb, die hinteren ganz schwarz; die Vorderschenkel nur oberhalb, die Mittelschenkel bis über die Mitte hinaus, die Hinterschenkel bis auf die Spitze schwarz, alles Uebrige hellgelb, doch die Tarsen gegen die Spitze hin ins Rostfarbene übergehend. Das Stigma der Vorderflügel ist rostfarben, die Radialzelle stark gebräunt; die zweite Cubitalzelle kurz, mit fast senkrechtem Aussenrand, welcher etwas näher dem ersten als dem zweiten Nervus recurrens liegt.

Aus Nord-Amerika, von Waltl; von Sap. Martini Smith u. a. schon durch die Bindenzeichnung des Hinterleibes genugsam unterschieden.

9. Sap. repanda Spin.

Die Fühler dieser ansehnlichsten aller bekannten Arten, welche im weiblichen Geschlechte bis 21 mill. misst, erscheinen im Verhältniss schwach entwickelt; sie sind kaum von halber Körperlänge, gegen die Spitze hin nicht verdickt und das accessorische 13. Glied des Männchens misst etwa $^1/_3$ der Länge des vorhergehenden. In den Vorderflügeln ist die zweite Cubitalzelle lang gestreckt und mündet mit ihrem etwas schräg verlaufenden Aussenrand zuweilen kurz vor dem ersten Nervus recurrens; dieser sowohl als der Aussenrand der dritten Cubitalzelle zeigen bei ihrer Knickungsstelle bisweilen einen mehr oder weniger deutlichen Anhang. — Dass Spinola auf diese Art eine eigene Gattung Polochrum gegründet hat, erklärt sich einerseits aus dem durch ihre auffallende Grösse und Zeichnung bedingten, von den übrigen europäischen Arten etwas abweichendem Habitus, andrerseits daraus, dass er sie,

Digitized by Google

wie er selbst sagt, nur mit Tiphia und Scolia, von denen sie allerdings sehr abweicht, in Vergleich gebracht. Hätte er dasselbe mit Sapyga gethan, so wäre ihm offenbar die vollständige Uebereinstimmung in der Bildung sämmtlicher Körpertheile, die sich bis auf die kleinsten Details in der Form der Mundwerkzeuge erstreckt, nicht entgangen. Uebrigens scheint schon Latreille mit der Unterscheidung des nach Spinola's Vorgang angenommenen Gattung Polochrum, welche er scharfsichtig unmittelbar an Sapyga anschliesst, etwas in Verlegenheit gewesen zu sein, da er (Genera Crust. et Insect. IV. p. 109) für dieselbe weiter keinen Charakter als die „Antennae filiformes" anzuführen weiss; dieser hat aber gar keine Bedeutung, da die Fühler auch bei den übrigen Sapyga-Arten in ihrer Verdickung gegen die Spitze hin die erheblichsten Verschiedenheiten zeigen, und zwar weit grössere, als z. B. zwischen denen von Polochrum repandum und Sapyga exornata existiren. Spinola's Angabe, dass Polochrum elfgliedrige Fühler habe, ist ebenso unrichtig, als seine Bezeichnung „Articuli subaequales" für die Lippentaster wenigstens ungenau; Latreille ist auch hier exacter, indem er sowohl für die Lippen- als Kiefertaster das erste und letzte Glied als verlängert, letzteres zugleich als beträchtlich dünner angiebt, ganz wie es bei Sapyga der Fall ist.

Gené (Memoria per servire alla storia naturale di alcune Imenotteri pag. 25) hat zuerst darauf hingewiesen, dass die vorstehende Art ein Schmarotzer der Xylocopa violacea sein möchte, indem er ovale Tönnchen von 17 mill. Länge und 6½ mill. Breite, welche Spinola als die seines Polochrum repandum erkannte, in den Nestern jener Biene antraf. Herr Apotheker Dr. Stein brachte von Ragusa gleichfalls ein aus dem Neste einer Xylocopa herausgeschnittenes Cocon auf eine Nadel gespiesst mit, in welchem sich beim Oeffnen ein todtes, aber vollständig entwickeltes Weibchen der Sapyga repanda vorfand. Das Cocon war 20 mill. lang und 14 mill. breit, eiförmig, glänzend pechschwarz, mit leicht gerunzelter Oberfläche, nach dem Aufschneiden gegen das Licht gehalten durchscheinend kastanienbraun; seine Consistenz fest, beinahe hornig. Während der eine Pol stumpf abgerundet war, sass dem anderen ein kurzer massiver Hals mit feiner Oeffnung und sehr derben Wänden auf, dessen Ende wie quer durchgeschnitten aussah.

10. Sap. undulata.

Nigra, opaca, thorace supra testaceo-bifasciato, abdomine fasciis sinuatis quinque flavescentibus, antennarum basi pedibusque rufo-brunneis. Long. 8½ mill. ♀. Patria: Promontorium bonae spei.

Digitized by Google

In dem gedrungenen Körperbau und der Bindenzeichnung des Hinterleibes mit der vorhergehenden Art sehr übereinstimmend, aber dabei kaum von der Grösse der Sap. clavicornis; im Habitus dadurch eigenthümlich, dass der Thorax in seinem scharf rechtwinklig abgeschnittenen Vordertheile am breitesten ist und die Vorderecken weiter nach aussen treten als der Ursprung der Vorderflügel. Fühler kaum von Thoraxlänge, pechbraun, die vier ersten Glieder ziegelfarbig, ebenso die Unterseite an der Spitze. An dem kurz greis behaarten Kopfe sind die Mandibeln bis auf die Spitze hell rostfarben, der Umkreis der Oberlippe, zwei Flecke an der Spitze des Clypeus, sowie die hintere und vordere Einfassung der Augen goldgelb. Von gleicher Farbe zeigen sich auf dem besonders vorn grob und fast grubig punktirten Thorax der ganze schmale Vordersaum, eine nach vorn convexe, in der Mitte unterbrochene Bogenlinie von der Flügelwurzel, ein Fleck jederseits innerhalb dieser, der vom Hinterrand des Mesonotum auf das Schildchen übergeht und zwei kleine Tupfen auf dem Metanotum. Hinterleib kurz und schwarz, auf der Basalhälfte punktirt, gegen die Spitze hin matt, das Endsegment hell ziegelfarbig endigend; auf dem ersten Ringe nur jederseits am Hinterrande ein quer viereckiger gelber Fleck, auf den vier folgenden dagegen eine gleichfalls am Hintersaume verlaufende Binde, die sowohl nahe der Mittellinie als zu beiden Seiten fleckenartig erweitert ist. Zu jeder Seite des sechsten Ringes ein kleiner gelber Tupfen; unterhalb auf dem 2. bis 5. Segment stehen paarige, halbmondförmig ausgeschnittene Halbbinden. Die Tegulae, der Aculeus des Weibchens und die Beine sind licht rothbraun, an letzteren die Hüften, sowie die Mittel- und Hinterschenkel pechbraun. Die Flügel sind besonders auf ihrer Aussenhälfte wässrig gebräunt, die Adern und das Stigma schwärzlich pechbraun; der Aussenrand der dritten Cubitalzelle ist nicht geschwungen, so dass letztere unten kaum länger als oben erscheint: auch ist die zweite Cubitalzelle viel weniger in die Länge gezogen als bei den übrigen Arten.

Von Krebs am Cap aufgefunden.

11. Sap. fallax.

Crassiuscula, nigra, opaca, thorace abdomineque flavobifasciatis, alis anticis ad basin usque infumatis. Long. 10—12 mill. ♂♀. Patria: Mendoza.

♂ Antennarum articulo accessorio styliformi, clavato.

Durch die breite, gedrungene Körperform, sowie durch die Färbung fast vollständig vom Ansehn eines Odynerus oder Rhynchium; im Habitus sich daher von den europäischen

Digitized by Google

Sapygen noch weit mehr entfernend als Polochrum, ohne jedoch durch irgend einen Charakter von Bedeutung verschieden zu sein. Die kurzen Fühler sind kaum von Thoraxlänge, in der Mitte etwas stärker als an beiden Enden, das letzte Glied pechbraun durchscheinend; das sehr auffallend gestaltete 13. Fühlerglied des Männchens ist um die Hälfte länger als das vorhergehende, dünn griffelförmig, hellgelb, seine knopfartig verdickte Spitze schwarz. Der breite, dicht körnig punktirte und kurz greis behaarte Kopf zeigt beim Männchen nur schwache Spuren von goldgelber Fleckung auf der Mitte des Clypeus und hinter den Augen, die jedoch zuweilen auch ganz fehlen; beim Weibchen ist die ganze Mittellinie des Kopfschildes, der Innensaum der Augen, eine Längslinie hinter und unter denselben und zuweilen auch vier Scheitelpunkte rothgelb. Der etwas sperriger, aber tiefer punktirte Thorax, dessen Vorderrand deutlich concav erscheint, hat den äussersten Vordersaum, ein schmales Querband auf der Grenze des Mesonotum, ein etwas breiteres auf dem Postscutellum, zwei Punkte an den Vorderecken des Scutellum, zwei gleiche auf den Brustseiten und beim Weibchen auch die Seitenecken des Metanotum goldgelb gefärbt. Die hellen Binden des sehr fein punktirten, speckartig glänzenden Hinterleibes nehmen bei beiden Geschlechtern den Hinterrand des ersten und vierten Ringes ein und zwar ist die vordere in der Mitte zuweilen leicht unterbrochen; beim Männchen ist ausserdem in der Regel noch eine in Flecke aufgelöste Binde am Hinterrande des fünften Ringes sichtbar. Das Auftreten von Halbbinden an der Bauchseite ist nach den Individuen schwankend, indem bald zwei solche, bald nur eine, bald gar keine vorhanden sind. An den sonst schwarzen Beinen sind beim Männchen die Vordertarsen in ihrer ganzen Ausdehnung, die Vorderschienen an der Spitze und Innenseite hellgelb gefärbt; die Schiendornen sind in beiden Geschlechtern hell rostfarben. Die Vorderflügel sind längs des ganzen Aussenrandes bis zur Spitze dunkel rauchbraun und gegen die Basis hin dehnt sich diese Färbung fast über ihre ganze Breite aus; die Hinterflügel sind nur am Vorderrand leicht braun getrübt. Die zweite und dritte Cubitalzelle haben die gewöhnliche, langgezogene Form; der Aussenrand der letzteren, so wie der erste Nervus recurrens tragen zuweilen einen Anhang.

Von Burmeister zu Mendoza in mehren Exemplaren beider Geschlechter gesammelt.

12. Sap. Burmeisteri.

Nigra, capite sanguineo, abdomine flavo-bifasciato,

alis hyalinis, cellula radiali saturate fusca. Long. $10\frac{1}{2}$ mill. ♀. Patria: Mendoza.

Merklich schlanker als die vorige Art, aber immer noch von beträchtlich gedrungenerem Bau als die europäischen Sapygen und ebenfalls einem Odynerus im Habitus gleichend. Die schwärzlichen Fühler haben eine etwas lichtere Spitze und das Basalglied bis nahe zur Spitze blutroth gefärbt; letztere Farbe hat auch der greis behaarte Kopf mit Einschluss der Oberlippe und der Mandibeln, doch ist die Mitte der Stirn mit einem grossen, der Oberrand der Augen mit einem kleineren schwarzen Fleck gezeichnet, während der innere Augensaum gelb erscheint. Die goldgelbe Zeichnung des Thorax besteht in einem schmalen Saum des Vorderrandes, in einer feinen Querbinde auf der Grenze des Mesonotum, die jedoch in der Mitte breit unterbrochen ist, in einer Querlinie des Postscutellum und mehreren Flecken; ein schräger länglicher steht jederseits auf der Pleura, ein Keilfleck auf dem Seitenrande des Metanotum und ein unpaarer runder in der Mitte des letzteren, nahe am Ursprung des Abdomen. Dieses ist wie bei S. fallax mit zwei goldgelben Binden geziert, von denen die erste den Hinterrand des Basal-, die zweite denjenigen des vierten Ringes einnimmt und sowohl beiderseits als in der Mitte nach vorn etwas erweitert ist. Ausserdem sind noch die Seitenecken des fünften Ringes schmal und auf der Unterseite die des vierten breit goldgelb, hier auch zugleich der zweite Ring mit einer ungetheilten Binde in einiger Entfernung vom Hinterrande versehen. An den sonst schwärzlichen Beinen sind die Kniee der Vorderschenkel und die Spitze der Vorderschienen hell rostfarben, ebenso alle Schiendornen. Die glashellen Flügel sind mit pechbraunem Stigma und Adern versehen; ein dunkelbrauner Wisch vom Vorderrande der Vorderflügel füllt die ganze Radialzelle aus und verbreitet sich von da einerseits bis zur Spitze, andrerseits ziemlich verwachsen über die erste Cubitalzelle.

Nur das Weibchen bekannt; gleichfalls bei Mendoza von Burmeister aufgefunden.

13. Sap. Paranensis.

Nigra, opaca, thorace abdomineque flavo-bifasciatis, scutello bimaculato, alarum anticarum costa infuscata. Long. 11 mill. ♀. Patria: Paraná.

Der vorigen Art im ganzen Ansehn sehr ähnlich, jedoch abermals ein wenig schlanker gebaut. Der Kopf und die Fühler sind ganz schwarz, ersterer nur auf dem Scheitel hinter den Ocellen mit zwei blutrothen Tupfen und an der Innen- und Unterseite der Augen mit einem goldgelben Saume ver-

Digitized by Google

sehen. Die gelbe Zeichnung des Thorax ist dieselbe wie bei der vorigen Art, nur ist die Querbinde auf der Grenze des Mesonotum nicht unterbrochen und das Scutellum mit zwei runden gelben Flecken geziert. Auf dem etwas schlankeren und tiefer glänzend schwarzen Hinterleibe führt die zweite gelbe Binde an ihrem Hinterrande zwei schwarze Querflecke; die Zeichnung der Unterseite ist dieselbe, die Binde des zweiten Segmentes aber breiter und bis zum Seitenrande reichend. Die Vorderschienen sind an ihrer ganzen Innenseite licht rostgelb; die Vorderflügel neben einer leichten Trübung ihrer Fläche mit einem etwas weiter (bis in die Basalzelle) reichenden braunen Randwisch versehen.

Ebenfalls nur im weiblichen Geschlechte vorliegend; von Burmeister bei Paraná im November gefangen.

Beachtet man das Vaterland der bis jetzt bekannt gewordenen und im Vorstehenden hinzugefügten Sapyga-Arten, so ersieht man leicht, dass alle aus Gegenden stammen, welche ausserhalb der Wendekreise liegen, so dass nach den bisherigen Erfahrungen die Gattung eine ganz analoge Verbreitung hätte, wie ich sie an einem anderen Ort für die Gattung Carabus nachgewiesen habe. Wenn sich indessen bei letzterer der Nachweis einer Verbreitung nach den Breitegraden mit ziemlicher Sicherheit führen liess, indem diese sehr artenreiche Gattung von jeher durch die Grösse und Schönheit ihrer Arten die Aufmerksamkeit der Sammler und Reisenden besonders in Anspruch genommen hat, so wäre eine gleiche Annahme für Sapyga eine gewiss sehr gewagte, da die ausländischen Hymenopteren sich bis jetzt noch in einem viel zu geringen Grade der nöthigen Beachtung erfreut haben. Auffallen muss es allerdings, dass Sammler wie z. B. Sello, von dem das hiesige Museum einen unendlichen Reichthum an brasilianischen Hymenopteren, die zum grossen Theil viel unscheinbarer als die Sapygen sind, besitzt, von letzterer Gattung bis jetzt nicht eine einzige Art aus den Tropen eingesandt haben und besonders auch, dass Burmeister, welcher Süd-Amerika in und ausserhalb der Wendekreise entomologisch durchforscht hat, nur im letzteren Bereiche Sapygen angetroffen hat. Leider weiss der letztgenannte Forscher sich nicht zu erinnern, die drei von ihm mitgebrachten Arten mit irgend einer Biene in Gesellschaft angetroffen zu haben, so dass sich auch eine etwaige Abhängigkeit des Vorkommens gleicher Schmarotzer von derjenigen gleicher Wirththiere nicht nachweisen lässt; eine solche scheint übrigens kaum zu vermuthen, da bei dem

Digitized by Google

Reichthum an Xylocopa-Arten in den Tropengegenden aller Erdtheile sonst offenbar letztere auch entsprechend zahlreiche Sapygen besitzen müssten, was um so unwahrscheinlicher ist, als Arten von der Grösse der Sap. repanda gewiss am wenigsten übersehen worden wären.

Berlin, im Juni 1861.

Zur Naturgeschichte der Geom. Pomonaria

vom

K. Forstmeister **Wernеburg.**

Im Frühling 1860 fand ich in unserem aus gemischtem Laubholze bestehenden Steigerwalde ein Päärchen von G. Pomonaria in Begattung. Ich that sie in eine Schachtel mit Korkboden und fand nach einigen Tagen die vom Weibe klumpenweise in eine Spalte des Korks abgelegten Eier. Dieselben waren tönnchenförmig, d. h. von der Gestalt eines Blattwespen-Cocons, kurz und gedrungen, schön gelbgrün, ganz bedeckt mit kleinen Vertiefungen, etwa wie die Poren im Leder. Nach einiger Zeit erschienen die jungen Raupen, die ich bis zum Schmetterling erzogen und dabei erfahren habe, welch wunderbar unrichtige Nachrichten über dieselben in den Lehrbüchern enthalten sind. Alle Schriftsteller, so weit mir bekannt ist, schreiben nämlich der G. Pomonaria eine höckerige Raupe zu, und zwar einige in einer Weise, dass man ganz sicher glauben möchte, sie hätten die Raupe gezogen.

Die ersten Nachrichten über G. Pomonaria finden wir in Hübner's Beiträgen: 2. Band 3. Theil pag. 73 Tab. 4 fig. U. 1—3.

Hübner erzählt, er habe die Raupe in der Ukraine im Lenz auf Apfelbäumen, Haselstauden und Eichen gefunden. Er nennt sie denen der G. Hirtaria sehr ähnlich (!), doch aber durch ihre Rücken- und Seitenspitzen, die goldgelb und braun gefärbt waren, wesentlich verschieden davon. Ebenso vergleicht er die Puppe mit der der Hirtaria. Ist hierbei schon auffallend, dass Hübner nicht sagt, seine Raupen und Puppen seien merklich kleiner gewesen, als die der G. Hirtaria, was doch hätte sein müssen, wenn er Pomonaria gehabt hätte, so macht der Umstand es noch zweifelhafter, ob er wirklich Pomonaria gezogen habe, dass er keine einzige Raupe zur Verwandlung brachte. Dies gesteht er selbst zu mit dem Be-

Digitized by Google

merken, dass er die gelieferte Abbildung des männlichen und weiblichen Schmetterlings nur nach den in den vertrockneten Puppen gefundenen Cadavern mit Hülfe seiner Phantasie gefertigt habe, und er spricht zugleich den Wunsch aus, den „so seltenen Schmetterling“ bald kennen zu lernen, um sich zu überzeugen, dass seine Bilder richtig seien.

Nächst Hübner giebt Borkhausen ausführliche Nachrichten über G. Pomonaria. Auch er beschreibt die Raupe als mit grösseren und kleineren Dornspitzen und Stacheln besetzt und den Kopf als vorn etwas eingekerbt. Seine Nachrichten sind so gefasst, dass man nicht füglich zweifeln kann, sie seien auf eigene, sichere Erfahrung gegründet. Und doch kann dies, meinen Beobachtungen nach, nicht der Fall sein. Borkhausen hat aber, wie ich beim Studium seines Werkes gefunden habe, öfters in ähnlicher Weise unrichtige Nachrichten gegeben. Wahrscheinlich ist es ihm gegangen, wie Hübner: er hat den Schmetterling nicht zur Verwandlung gebracht und aus der Aehnlichkeit seiner Raupen mit denen Hübners geschlossen, dass er Pomonaria-Raupen gehabt habe.

Aehnliche Nachrichten giebt Esper, aber bei ihm bleibt es noch zweifelhafter, ob sie auf eigener Erfahrung beruhen.

Treitschke und alle spätern Schriftsteller haben jedenfalls Hübner und Borkhausen nachgeschrieben.

Die Raupen, die ich aus den Eiern des Pomonaria-Weibchens erhielt, waren nach dem Ausschlüpfen tiefschwarz mit hellweissen Gelenkringen, also ganz ähnlich denen der nahe verwandten G. Zonaria (cfr. Tr. VI. 1. p. 252). Ihre fernere Entwicklung genau zu verfolgen, war ich verhindert und kann nur so viel sagen, dass sie nach und nach eine licht graublaue Färbung annahmen, die sie auch im erwachsenen Alter noch hatten. Genau betrachtet war der Körper ganz fein und dicht abwechselnd mit blaugrauen und dunklen Linien längs gerieselt, doch so, dass die blaugraue Farbe entschieden das Uebergewicht hatte. Der Kopf war von gewöhnlicher Form, ebenfalls blaugrau und schwarz gefleckt. Der erste Ring war vorn kanariengelb gesäumt. Auf dem Körper zeigten sich, sowohl auf dem Rücken, als in den Seiten würfelförmige schwarze Flecken, denen namentlich in den Seiten etwas Gelb angefügt war. Die ganze Raupe war nackt, glatt, ohne irgend welche Höcker oder Dornen, und erwachsen fünf viertel Zoll lang, in der Form einer nicht ausgewachsenen Hirtaria-Raupe ähnlich. Ich hatte meine Raupen mit Lindenlaub genährt; sie sind aber polyphag und ändern deshalb in der Färbung und auch wohl in der Zeichnung. Wenigstens habe ich ein von Herrn Schreiner in Weimar präparirtes Exemplar gesehen, das eine rothbraune Grundfarbe hat.

Digitized by Google

Die Verpuppung erfolgt in der Erde in einer unausgesponnenen Erdhülle. Die Puppe ist kastanienbraun, etwas kurz und gedrungen, übrigens von gewöhnlicher Form. Die Stielspitze ist plump und endigt sich in zwei kurze Spitzchen.

Aus diesen Beobachtungen habe ich die Ueberzeugung gewonnen, dass es G. Pomonaria und nicht G. Hispidaria ist, die Frisch Tom. XIII. Platte I. Tab. V. abgebildet hat. Seine Angaben über die Raupe entsprechen im Wesentlichen dem, was ich an meinen Raupen beobachtete, und das Bild des Schmetterlings ist jedenfalls einer Pomonaria ähnlicher, als einer Hispidaria, wozu noch kommt, dass Frisch von dem Schmetterlinge sagt, er sei gelb und braun gezeichnet gewesen, was ganz gut auf eine frisch ausgekrochene Pomonaria passt.

Was Hübner für eine Raupe, die er in der Ukraine fand, in seinen Beiträgen als Pomonaria-Raupe abgebildet hat, lasse ich dahin gestellt, doch war es höchst wahrscheinlich die von Pilosaria; dass Borkhausen und Esper letztere für die der Pomonaria gehalten haben, möchte unzweifelhaft sein.

Anthicus vittatus Lucas

wird in der Monographie von Laferté als Algerien angehörig aufgeführt und fehlt bis jetzt in den Katalogen europäischer Käfer. Ich habe indessen aus zuverlässiger Hand mehrere Exemplare dieser Species erhalten, welche in Andalusien gefangen sind und dem Käfer gebührt also der europäische Bürgerbrief.

Zweifelhafter steht es um Bruchus pallidipes Schönh. Dies Thier, das ich ebenfalls aus Andalusien erhielt und dessen Determination ich Herrn Ed. Vogel verdanke, wird von Schönherr als in der Havana heimisch angegeben und ist augenscheinlich von dort übergeführt. Es bedarf wohl noch nähern Nachweises, dass es in Südspanien generirt und gedeiht, ehe es rechtmässige Ansprüche auf den Catalogus Coleopterorum Europae geltend machen kann. Im Falle der Bejahung wird es darin mit demselben Rechte figuriren müssen, wie etwa Sitophilus oryzae.

L. W. Schaufuss.

Digitized by Google

Reise nach Finmarken

von

Dr. Woeke und **Dr. Staudinger.**

Mehr denn ein Jahrhundert ist verflossen, seit der unsterbliche Linné mit rastlosem Eifer die Fluren des schwedischen Lappland durchforschte, um die botanischen und zoologischen Erzeugnisse dieses Landes der Wissenschaft unterthan zu machen. Gar manche vortreffliche Forscher und Sammler bereisten nach ihm die schwedischen Lappmarken und publicirten zum Theil die wissenschaftlichen Resultate ihrer Reisen. So finden wir aus dem Ende des vorigen Jahrhunderts in den entomologischen Dissertationen Thunberg's eine Reihe von Publicationen über lappländische Insekten niedergelegt; auch Paykull, sowie andere Autoren schrieben darüber Manches in den schwedischen Verhandlungen der Wissenschaften. Ebenso veröffentlichte Schneider in seinem „Neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie, Stralsund 1791—1794" verschiedene Aufsätze über lappländische Schmetterlinge. In diesem Jahrhundert war es, ausser verschiedenen Beiträgen von Dalman, Boheman und andern besonders Zetterstedt's Werk: „Insecta Lapponica, Lipsiae 1840", das uns zuerst einen Gesammtüberblick über die bekannte Insekten-Fauna Lapplands giebt. Zetterstedt hatte zu wiederholten Malen Lappland bereist und er ist meines Wissens der erste und einzige Entomologe überhaupt, der den nördlichsten Theil Europa's, die norwegische Provinz Finmarken, bereiste und uns über deren entomologische Erzeugnisse einige fragmentarische Notizen gab. Doch was wir von diesem berühmten Lund'schen Professor, der vorzugsweise Dipterolog war, über die Lepidopteren Finmarkens erfahren, konnte nur sehr wenig sein, da er, wenigstens für die Lepidopteren viel zu spät, erst Ende Juli und Anfang August diese Gegenden bereiste. Ausserdem dürfen wir auch auf seine Bestimmungen der Lepidopteren nicht mit grosser Sicherheit bauen, da es besonders ganz unbezweifelt feststeht, dass der grösste Theil der von ihm als neu beschriebenen Lepidopteren bereits längst publicirten, oft sehr gemeinen Arten angehört.

Nachdem in neuerer Zeit zu wiederholten Malen die entomologischen Schätze des schwedischen Lappland durch die Herrn Kretschmar und Keitel aus Berlin ausgebeutet waren, schien es mir eine um so dankbarere Aufgabe, auch die des norwegischen Lappland, Finmarken, zu erforschen. Nichts konnte mir daher erwünschter sein, als dass ich meinen Freund,

Digitized by Google

Dr. Wocke aus Breslau, der als höchst tüchtiger Lepidopterologe bekannt ist, für meine Pläne gewann und wir im vorigen Jahre (1860) wirklich diese hochnordische Reise zusammen ausführten. Es war am Abend des 4. Mai, als wir in Hamburg den norwegischen Dampfer „Hakon Jarl" bestiegen, der um Mitternacht die Anker lichtete und uns einstweilen bis Throndhjem oder Trondhjem (Drontheim) bringen sollte.

Glücklicherweise für uns, wie für sich selbst, waren auf der ersten Tour bis zur Südküste Norwegens keine Damen auf diesem ziemlich unbequem eingerichteten Dampfer, so dass wir in die Damenkajüte einquartirt wurden, die ich denn auch nicht eher wieder verliess, als bis wir Mittags, den 7. Mai, in den sicheren Hafen von Christiansand einliefen. Nicht liebliche Erinnerungen an die etwaigen schönen Bewohnerinnen dieser Stätte, sondern reichliche, dem Neptun dargebrachte Opfer bannten mich fest in meine Koje, denn der Beherrscher der Meere that Alles, um durch die stürmisch aufgepeitschten Wogen reichliche Spenden zu erlangen. Etwas besser als mir ging es meinem Freunde Wocke, der doch zuweilen seine Koje verlassen und Speise und Trank zu sich nehmen konnte. In Christiansand, wo unser Dampfer einen halben Tag liegen blieb, betraten wir zuerst den norwegischen Boden und machten eine kleine Excursion nach der nördlich von der Stadt gelegenen Gegend. Die Stadt selbst macht einen freundlichen Eindruck und liegt ganz flach auf einer Art Halbinsel; die naheliegenden Klippen und Berge sind weder hoch noch sehr schroff. Unsere lepidopterologische Ausbeute fiel ziemlich arm aus, lieferte aber doch eine später zu erwähnende, recht interessante Art. Am Abend verliessen wir Christiansand und setzten unsere Fahrt durch ein wahres Labyrinth von Inseln, Klippen, Scheeren und Sunden fort, wo wir nicht genug die Kenntnisse unserer Lootsen bewundern konnten, die ihren Weg sicher hindurch fanden. Ich überlasse es hier der geschickten Feder eines gelernten Touristen, die so überaus interessante Fahrt an der norwegischen Küste hinauf zu beschreiben. Kurze Anhaltepunkte gab es überall genug, und entsinne ich mich noch, dass auf der späteren Tour zwischen Throndhjem und Hammerfest deren einige vierzig waren. Oft mussten wir tief in die Fjorde hinein, um hernach wieder denselben Weg hinaus zu machen, was allerdings die Reise eben nicht sehr beschleunigte, aber oft sehr interessante Einblicke in norwegische Naturschönheiten gewährt. Glücklicher Weise ist die Fahrt hier überall so ruhig wie auf einem Strome und nur selten erblickt man das offene Meer, oder befährt es gar auf eine kurze Strecke. Abends am 9. Mai erreichten wir Bergen, wo das Schiff den ganzen folgenden Tag liegen

Digitized by Google

blieb. Da es ausnahmsweise am folgenden Morgen nicht regnete, so konnten wir eine kleine Excursion in die Umgegend dieser bedeutendsten Handelstadt Norwegens unternehmen. Die nächste Umgebung von Bergen ist, mit Ausnahme der Gärten, fast ganz kahl; die nördlichen, ziemlich steilen Bergabhänge, wohin wir uns wendeten, werden nur zu Viehtriften benutzt. Wir fanden hier ausser einigen Elachisten-Raupen sehr wenig, und der gegen Mittag herniederströmende, für Bergen normale Regen nöthigte uns zur Rückkehr nach unserem Dampfschiff.

Am Mittag, den 13. Mai, langten wir in Throndhjem an, wo wir den Hakon Jarl verliessen, da von hier eine neue Dampfschifftour bis Hammerfest beginnt. Throndhjem macht mit seinen zierlichen hölzernen, bemalten Häusern, die in breiten graden Strassenreihen stehen, einen sehr freundlichen Eindruck, zu dem der im Hintergrund liegende uralte Dom, leider zum grossen Theil zerstört, einen merkwürdigen Kontrast bildet. Die Umgegend dieser Stadt besteht grösstentheils aus fruchtbarem Ackerboden, auf dem damals stellenweise Tussilago farfara L. in grosser Menge blühte. Nur wenige unbebaute Felskuppen erheben sich aus dem übrigens sehr hügeligen Terrain. Am 14. Mai machten wir eine Excursion nach dem einige Stunden entfernten Beerfossen, einem schönen Wasserfalle des Nidelo, an dessen Mündung Throndhjem liegt. Unterwegs fanden wir an einem mit Erlen bewachsenen Hügel eine Masse von Elachisten-Raupen. An der einen Seite des Nidelo war ein ziemlich dichter Tannenwald, an der andern vorzugsweise Erlen, doch auch Weiden, Espen und Prunus Padus, und zwar von letzterem Bäume in einer Höhe und Stärke, wie ich sie noch nie sah. Ueberwinterte Exemplare von Van. Urticae flogen nicht selten umher. Am nächsten Tage machten wir eine Excursion längs dem alten und neuen Wege nach Christiania, wo wir anscheinend günstige Gegenden für Lepidopteren antrafen; doch war es dafür noch viel zu früh.

Am 16. Mai verliessen wir Throndhjem auf dem Staatsdampfer Eger (der nordische Aeolus), der von dem liebenswürdigen Marine-Officier, Capt. Lous (spr. Laus) kommandirt wurde, während die eigentliche Führung des Schiffs in den Händen der stets am Bord befindlichen Lootsen blieb. Unsere Fahrt war vom schönsten Wetter begünstigt und trug dies, so wie die Liebenswürdigkeit unserer norwegischen Reisegesellschaft, viel dazu bei, die Reize der uns umgebenden grotesken Naturschönheiten zu erhöhen. Am 17. Mai wurde der Freiheitstag der Norweger festlich gefeiert und begrüssten uns die Bewohner des Städtchens Namsos (aus etwa 6—8 grösseren

Digitized by Google

Häusern bestehend) mit Böllerschüssen. Am 19. Mai früh Morgens erreichten wir die kleine Stadt Bodö, unter 67° 18′ n. Br. gelegen, wo wir zuerst eine kleine Excursion auf polarem Boden machten. Bodö liegt am Ende eines flachen Terrains, das theilweise beackert wird, theilweise aus einem Torfmoore besteht. Etwa eine halbe Stunde von dem Handelsplatz Bodö liegt die Kirche, und hier beginnt ein hügeliges, zum grössten Theil mit Birken, Erlen, Weiden etc. bewachsenes Terrain. Ich glaube gewiss, dass die Umgegend von Bodö für einen Entomologen ergiebig sein würde, dafür sprach sowohl unsere kleine Excursion im Mai, so wie später die im August. Schon hier überraschten mich auf dem Torfmoore, das nur wenige Fuss über dem Meeresspiegel liegt, die fast erwachsenen Raupen der Zygaena Exulans, einer Art, die sich in den europäischen Alpen fast nur in einer Höhe von 6—8000′ vorfindet.

Am Mittag verliessen wir bereits Bodö und fuhren bald über den oft sehr stürmischen grossen Vestfjord nach der merkwürdigen Inselgruppe der Lofoten oder Lofoden. Nach einer äusserst interessanten Fahrt an den seltsamsten Felsgestaltungen und durch anscheinend unpassirbare Sunde kamen wir am 21. Mai Mittags in Tromsö, der bedeutendsten nördlichen Handelsstadt der Erde, an. Tromsö liegt auf einer kleinen Insel, welche sich nach der Mitte hin hügelförmig, etwa 600′ über dem Meere erhebt. Die Insel ist grösstentheils mit Birken und Erlen bewaldet und überall liegen zerstreut die niedlichen Landsitze der wohlhabenderen Einwohner Tromsö's, theilweise von Wiesen und kleinen Gärten umgeben. Damals waren dort noch viele grössere Schneefelder, fast bis zum Meere hinabreichend, die sich überhaupt von Throndhjem an noch überall an den Küsten mehr oder minder zeigten. Nach einer kleinen Excursion auf der Insel verbrachten wir einen sehr vergnügten Abend im Hause unseres freundlichen Reisebegleiters, des Kaufmanns Lampe. Erst um 1 Uhr des andern Morgens begaben wir uns auf unseren Dampfer zurück, der gegen 8 Uhr seine Reise gen Norden fortsetzte.

Die Gegend wurde nun immer winterlicher; der Schnee immer häufiger, gefrorene Giessbäche hingen an den steilen Felswänden herab und einzelne Gletscher waren fast bis zum Meeresspiegel vorgeschoben. Die Gestalt der Felsen war noch ausserordentlich schroff und gezackt; erst nachdem wir Loppen passirt hatten, wo wir zuerst das offene Eismeer berührten, und durch den langen Stjernósund in den tiefen Altenfjord hineinfuhren, kamen jene niedrigeren und sanfteren Gebirgsformen zum Vorschein, die sich bis zum Nordcap fortsetzen.

Digitized by Google

So langten wir glücklich am 23. Mai, Morgens 9 Uhr, an dem von uns festgesetzten Ziele unserer Reise in Bossekop an. Wir fanden daselbst bei dem Faktor, Herrn Daukert Mejer, eine ebenso freundliche wie gute und, im Verhältniss zu den ziemlich theuren norwegischen Preisen, billige Aufnahme. Wir bewohnten für uns allein ein ganz kleines, nicht weit vom Hauptgebäude entferntes Nebenhäuschen. Das Hauptwohnhaus lag an dem sich vom Fjord ziemlich steil erhebenden Hügel, etwa 100′ über dem Meeresspiegel. Unten am Strande lagen die Waarenhäuser, so wie einige Fischerhütten, rechts auf einer ebneren Fläche das ziemlich grosse Haus des Doktors, zugleich Hospital, so wie das kleine Predigerhaus mit den Nebengebäuden. Weiter nach oben standen noch mehrere Häuser, worunter auch das eines Bäckers. Auf der Höhe des Hügels, etwa dreihundert Schritt von unserem Hause, lag die neue ziemlich ansehnliche Kirche, natürlich wie alle andern Gebäude aus Holz erbaut. Höchst interessant für mich war ein Besuch derselben am Pfingstgottesdienst. Die Kirche war überfüllt von Leuten, die drei ganz verschiedene Sprachen sprachen, Finner (oder Lappen), Quäner (oder Finnländer) und Norweger und von denen die meisten vielleicht von der norwegischen Predigt Nichts verstanden. Und doch hatte der grosse Frömmigkeitssinn manche Lappen-Familien viele Meilen weit von ihren Fjeldern herbeigetrieben. Konnte man es aber den Leuten verdenken, wenn sie theilweise trotz aller frommen Gefühle, durch einen langen Weg ermüdet und bei Lauten, die ihnen fremd waren, in einen süssen Schlummer versanken?

Etwa eine Viertelstunde westlich, durch einen Föhrenwald getrennt, lag in Mitten einer grünen Wiese Kongshofmark, die Wohnung des biedern Fogeds (Vogtes) Lie; nicht weit dahinter die des Lehnsmand. Weiter westlich am Fusse der das Altenthal im Westen abschliessenden Gebirgskette, Skaaddavara (oder Skaadavara, Skaaddevar, Skanavara), lagen noch einige Hütten oder Gammer von Sófinner (See-Lappen, die Fischfang treiben, im Gegensatz zu den Fjeldfinner- oder Rennthier-Lappen). Etwa eine Viertelstunde östlich von Bossekop erhob sich der, wie ein Vorgebirge in den Fjord hervorspringende Kongshavnfjeld, von dessen Merkwürdigkeiten uns bereits Leopold von Buch erzählt, der seine Höhe auf 526′ angiebt. Vom Fusse dieses Berges zieht sich in südlicher Richtung ein breiter, aus Gerüllsteinen angeschwemmter Wall fort, der eine Viertelstunde lang ist und sich dann in einer sehr steilen, nackten Abdachung, dem Landfall, nach dem Altenelo hinabstürzt, dem er vielleicht in früheren Zeiten seine Entstehung verdankt. Dieser Wall ist überall mit Föhren,

Digitized by Google

am westlichen Abhange auch mit Birken und Erlen mehr oder minder dicht bestanden. Jenseits des Walls, etwa eine halbe Stunde von Bossekop, liegt auf einer ganz flachen, meist sandigen Ebene Altengaard, der frühere Sitz des Gouverneur von Finmarken. Seit einigen Jahren ist dasselbe mit seinem grossen Hause von der katholischen Mission angekauft worden; es ist eine Kirche darin eingerichtet und ein katholischer Priester wohnt dort, um unter der zu religiösen Dingen besonders aufgelegten Bevölkerung Propaganda für seine Ansichten zu machen. Auch hat er schon wirklich an funfzehn arme Sünderseelen bekehrt, aber wie man meint mehr durch die Macht des Geldes, als des Worts. Mich dauerte der arme Mann, ein geborener Belgier, der sich grade bei der Jagd die eine Hand zerschmettert hatte, um so mehr, als er von den drei dort gesprochenen Sprachen nur das Norwegische nothdürftig radebrechte. Auch hatte ihm sein Vorgänger, ein landesflüchtiger Russe, der schon einige Male die Religion gewechselt haben sollte, eine Unzahl leerer Wein- und Rumflaschen hinterlassen, die in dem armen Mann nur traurige Gefühle erwecken konnten. Nicht weit von Altengaard lag hart am Altenelo das Dorf Elvebakken, aus einer geringen Anzahl von Häusern bestehend. Der Altenelo ist hier an seiner Mündung ein breiter Strom, etwa wie die Elbe bei Dresden. Von Bossekop führt links bei der Kirche vorbei eine Art Fahrweg nach dem jenseits des Flusses gelegenen, eine kleine Stunde entfernten Reipas-Hause. Rechts an diesem Wege, fünf Minuten hinter der Kirche, liegt die Wohnung des Skovfoged (Waldvogt, Förster). Links davon beginnt gleich hinter der Kirche eine tiefe Bodeneinsenkung, die sich bis zum Altenelo fortsetzt und durchgehends einen sumpfigen Charakter hat. Man kann die Sümpfe hier in Grassümpfe und Haide-(Lyng-) Sümpfe eintheilen. Die ersteren sind vorzugsweise nass und mit Gras bewachsen, nur hin und wieder erheben sich einzelne Moosbülten daraus hervor. Die Haidesümpfe bestehen aus lauter solchen Moosbülten, zwischen denen es mehr oder minder nass ist, und sind sie vorzugsweise mit Empetrum nigrum, Vaccinium-Arten, Rubus Chamaemorus, Betula nana etc. bewachsen. Der Sumpf hinter der Kirche war zunächst ziemlich weit hinein ein Grassumpf, nur am Fusse der Skovfoged's Wohnung, so wie weiter gegen den Fluss hin war er Haidesumpf. Zum grössten Theil ist er mit Erlen- und Weidengebüsch bewachsen, auf seinem freien grasigen Theil flogen vorzugsweise Er. Disa und Arg. Frigga.

Südlich von der Skovfoged's Wohnung erhoben sich aus dem sumpfigen Boden mehrere jener merkwürdigen Sandwälle, die sich auch noch an andern Orten in Finmarken vorfinden.

Digitized by Google

Der eine dieser Wälle verlief in südlicher Richtung und wurde etwa in seiner Mitte durch ein kleines Thal mit sumpfigem Boden unterbrochen. Dieser Wall war überall mit Juniperus reichlich bewachsen, der südlichste Theil ausserdem noch mit Betula, Vaccinium uliginosum etc. Die Länge dieses Walls betrug etwa 4—500 Schritt, seine Höhe über den Sumpf durchschnittlich 50′. An der südlichen Spitze schliesst sich, durch eine Einsenkung getrennt, ein kurzer Wall, in der Richtung von Osten nach Westen ziehend, an. Derselbe ist etwa nur 100 Schritt lang, aber mindestens 80 bis 100′ über die Sumpffläche erhaben. Mit Ausnahme einiger weniger Juniperus-Büsche, so wie Vaccinium Vitis Idaea etc. in seiner Mitte war er fast ganz mit einem kurzen Grase, Festuca ovina L., bewachsen.

Westlich von dem mittleren Sumpf hebt sich das Terrain etwa 30—50′ hoch und setzt sich fast eine halbe Stunde breit in ziemlich horizontaler Lage bis zu den Vorbergen der Skaaddavaro fort. Dies Terrain besteht fast durchgehends aus Haidesümpfen, aus denen hin und wieder nackte Felskuppen oder Felsplatten hervorragen. In diesen Sümpfen standen zum Theil Föhren, öfters einzeln, öfters zu Wäldern vereinigt und mehr oder weniger Birken, Weiden, Erlen etc. An den Anhöhen nach dem tiefen Sumpfe zu lagen einige Bauerngehöfte. Eine gute halbe Stunde von Bossekop, wo der Altenelo eine sehr starke Krümmung macht und sehr steile begraste Ufer hat, liegt ein schönes, fruchtbares und wiesenreiches Stück Land, wo manche Bauern wohnten und ausser Kartoffeln sehr gute Gerste bauten. Diese Bauerhäuser setzen sich mit einzelnen Unterbrechungen noch eine Stunde weit in das Ejbydal fort, das seinen Namen von dem Ejbyelo führt, der sich etwa anderthalb Stunden von Bossekop in den Altenelo ergiesst. Jenseits des Altenelo ist nur weniges, meistens bewaldetes Vorland, wo ausser mehreren Gehöften auch Reipas-Haus am Fusse der sich dort ziemlich steil erhebenden Reipasvara liegt, welches Gebirge das Altenthal im Süden vollkommen abschliesst. In Reipas wohnt der Aufseher der in dem nahen Gebirge liegenden Kupferwerke, und logiren hier im Sommer meistens mehrere Lachsangelnde Engländer, da der Altenelo seiner vorzüglichen grossen Lachse wegen berühmt ist. Allerdings müssen die Engländer nur für die Erlaubniss, zwei Monate Lachs angeln zu dürfen, 600 preuss. Thaler zahlen. Oestlich von Reipas, dem Dorfe Elvebakken grade gegenüber, mündet der Twerelo, der aus dem ziemlich engen Twerdal kommt. Letzteres ist fast durchgehends bewaldet mit Föhren, Erlen, Birken etc., die hier eine bedeutende Grösse erreichen, und zeigt nur wenige freie Wiesen oder Sümpfe.

Digitized by Google

Viel länger, breiter und im Anfange mit schönen Wiesen versehen, ist das westlich gelegene Ejbydal. Hier entfaltet sich, namentlich etwas weiter hinauf am Fusse der Skaddavara, eine sehr üppige Vegetation, die sich auch nach dem Altenthal zu in einigen engen Schluchten am Fusse dieses Gebirges wiederholt. Sorbus aucuparia, Prunus Padus, Ribes rubrum, Solidago, Valeriana officinalis, Umbelliferen, Astern etc. wuchsen hier üppig durcheinander und erinnerten sehr wenig an den 70° n. Breite.

Der das Altenthal westlich abschliessende Gebirgszug, die Skaaddavara, hat etwa eine Länge von $1\frac{1}{2}$—2 Stunden und nach Leopold von Buch eine Höhe von 1321′. Die Hauptgesteinart, woraus dasselbe, so wie andere Gebirge des Altendistrikt besteht, ist nach von Buch ein grobsplittriger Quarz, der öfters mit einem dunkel schwärzlich grauen, wenig glänzenden Schiefer abwechselt. Die Skaaddavara fällt nach Norden, Osten und namentlich Süden sehr steil ab. Oben zeigt sie, besonders am Südende, mehrere sehr schroffe Spitzen. In den vielen Vertiefungen finden sich mehr oder minder grosse Seen, die in kleinen Thälern oder steilen Schluchten ihre Abflüsse haben. In diesen kleinen Thälern finden sich selbst in einer Höhe von etwa 900′ noch üppige Birken, sogar noch eine kleine Föhre stand noch gegen 800′ hoch. Meistens aber ist die Oberfläche nackt und kahl mit kleinen Gerüllsteinen und Felsplatten bedeckt, wo sich ein sehr spärlicher und kümmerlicher Pflanzenwuchs zeigt, bestehend in Empetrum-, Vaccinium-Arten und dürftigen Gräsern. Doch giebt es auch Haidestrecken, meistens etwas sumpfiger Natur, welche mit einem dichten Vegetationsteppich bedeckt sind, wo Moose, Empetrum- und Vaccinium-Arten vorherrschen. Auch reizende Alpenpflanzen fanden wir hier, einzeln ein kleines Rhododendron, häufiger Andromeda hypnoides, Salix herbacea etc. Nach Westen zu senkt sich Skaaddavara nach dem sehr bewaldeten Mathisdal, das theilweise von einem sehr langen See, dem Mathisvand, ausgefüllt ist. Südlich steht dies Thal mit dem Ejbydal in Verbindung und nördlich führt es nach dem Kaafjord, wo die Engländer sehr grosse Kupferbergwerke haben. Ueber Kaafjord und Talvik hinaus erhebt sich ein sehr hohes, stets mit Schnee bedecktes Gebirge, Storvandtsfjeld, dessen Höhe wir auf mindestens 3000′ schätzten. Skaaddavara selbst war Anfang Juni noch fast überall mit Schnee bedeckt und erst Ende Juli schmolzen die letzten Schneeflecke.

Die das Altenthal im Süden abschliessende Reipasvara fällt an ihrer westlichen Seite in einer Höhe von fast 1000′ sehr steil hinab und wird hier von dem aus dem Süden kommenden Altenelo bespült. Der dem Altenthal zugekehrte

Digitized by Google

Nordabhang fällt auch ziemlich schroff herab und ist der äusserste östliche Theil, wo die Kupferminen liegen, ziemlich zackig und kahl. Dahingegen zeigt der obere westliche Theil, so wie der ganze hintere Theil dieses Gebirges sanftere Formen und ist fast durchweg mit einem weichen Vegetationsteppich überzogen. Auch Seen, so wie Sümpfe finden sich hier zahlreich und an geschützten Stellen wachsen Birken sehr gut, sogar einige Bäumchen von Sorbus aucuparia fanden wir hier oben. Auch gab es einzelne kleine Stellen, die fast den Alpenmatten der Schweiz glichen und eine üppige Vegetation von Gräsern und niedlichen Alpenblumen zeigten. Ich schätze die höchsten westlichen Kuppen der Reipasvara auf 14—1500′ hoch. Von hier aus hat man einen weiten Ueberblick nach dem Süden und Westen hin, wo überall eine Gebirgshochebene zu sein scheint mit mehr oder minder hohen Kuppen und tiefen Thälern oder Spalten, worin die Gewässer abfliessen. Den Altenelo kann man weit hinauf verfolgen und liegt an diesem Fluss, etwa 24 deutsche Meilen von Bossekop, nahe an der schwedischen Grenze unter dem 69° n. Br. das Lappendorf Kautokeino, woher wir mehrere sehr interessante Lepidopteren erhielten.

Als wir am 1. August von Bossekop mit dem Dampfer Nord Cap in etwa 6 Stunden nach Hammerfest, der nördlichsten Stadt der Erde (unter 70° 40′ n. Br. gelegen) fuhren, fanden wir auf den etwa 2—600′ hohen Gebirgsflächen der Insel Koalö (worauf Hammerfest liegt) ziemlich denselben Landschafts- und Vegetations-Charakter, wie auf den bei Bossekop gelegenen Gebirgen. Auch deuteten mehrere von uns daselbst gefangene Lepidopteren darauf hin, dass auch die Insektenfauna mit der jener Gebirge sehr ähnlich oder fast gleich ist, und sich so höchst wahrscheinlich bis zum Nord Cap fortsetzt. Das wenige Vorland der Insel Kvalö, auf dem sich Hammerfest mit seinen stark duftenden Thransiedereien hinzieht, ist von sehr geringer Bedeutung, ebenso die wenigen Birken und grünen Wiesen an dem Binnensee dicht hinter der Stadt.

Das verhältnissmässig so günstige Klima Finmarkens soll noch eine Folge des von Amerika herüber kommenden Golfstromes sein, der es verhindert, dass selbst in den strengsten Wintern die Fjorde hier je zufrieren. Nichtsdestoweniger ist eine so üppige Vegetation unter dem 70° n. Br. überraschend. Alten ist der nördlichste Punkt der Erde, wo noch Kornbau getrieben wird, denn die Gerste kommt hier alljährlich gut zur Reife. An der um volle 16 Breitengrade südlicher gelegenen Südküste Islands reift die Gerste nicht mehr, und unter gleichen Breitengraden mit Alten bedeckt in Amerika

Digitized by Google

und Sibirien schon ewiger Schnee den Boden. Im Altenthal sind dagegen Föhrenwälder (Pinus sylvestris) häufig und manche dieser Bäume erreichen eine Höhe von mindestens 60′ und zeigen ganz unten einen Durchmesser von 3—4′. Auch die sehr häufigen Birken (Betula alba) haben an geschützten Stellen eine Höhe von 50—60′, wie wir solche hinten im Twerdal am Ostabhange der Reipasvara antrafen. Dass dieser Baum noch auf einer Höhe von etwa 1000′ vorkam, erwähnte ich bereits. Die Zwergbirke (Betula nana) wuchs vorzugsweise auf Haidemooren sehr häufig, sowohl in der Ebene, wie oben auf den Bergen. An feuchten Stellen war die Erle (Alnus incana) ein häufiger Baum, der ausnahmsweise auch in Twerdalen eine Höhe von 30 — 40′ erreichen mochte. Prunus Padus, der noch recht schön zur Blüthe kam, wuchs vorzugsweise im Ejbydal in Sträuchern oder kleinen Bäumen bis 12′ hoch. Populus tremula, sowie Sorbus aucuparia waren selten und kamen besonders am Fusse der Skaaddavara vor; ersterer Baum wurde 20—30′ hoch, letzterer höchstens 8 - 10′. Ribes rubrum (Johannisbeere) sollte am Fusse der Reipasvara sehr häufig wachsen, wir fanden nur einzelne wilde Sträuche davon im Ejbydal und am Fusse der Skaaddavara. In den Gärten hatten diese Sträuche eine solche Höhe und Stärke, wie ich anderswo niemals ähnliche sah. Wachholder (Juniperus communis) wuchs namentlich an den Sandwällen hinter dem Skovfoged, sowie an den steilen Flussabhängen häufig, kam auch noch auf Skaaddavara in einer Höhe von etwa 900′ vor. — Ausserordentlich verbreitet und häufig waren ferner verschiedene Weiden- (Salix) Arten, deren es dort gegen 10—15 Arten geben mochte. Nur einzelne davon bildeten in Sümpfen Sträuche bis 10′ Höhe, die meisten blieben klein und niedrig. Am auffallendsten war die Salix herbacea L., die sich kaum einen Zoll hoch über den Boden erhob und auf Skaadda- und Reipasvara oft ganze Flächen grün bedeckte, namentlich solche, wo der Schnee eben weggethaut war. An den den Ueberschwemmungen ausgesetzten, mit Kies und Sand bedeckten Stellen des Flussbettes, wuchs eine niedliche Tamarindenart, Myrica germanica, nicht selten und erreichte eine Höhe von 5—7′. Rubus-Arten gab es mindestens vier, von denen Rubus Chamaemorus (norwegisch Multebär) die häufigste war und sich fast in allen Haidemooren oft in Menge vorfand. Gegen Mitte Juni waren grosse Strecken solcher Sümpfe von den weissen Blüthen dieser Rubus-Art bedeckt und bereits Ende Juli fanden wir die ersten reifen Beeren. Diese Multebär sind ein wahrer Segen des arktischen Norwegen und werden auch von den Norwegern vor allen andern Beerenarten geschätzt. Rubus Idaeus (Himbeere) wuchs selten im Ejbydal und trug

Digitized by Google

hier keine reifen Früchte mehr. Ein anderer Rubus hatte sehr schöne rosafarbene Blüthen, doch sollten seine übrigens sehr schmackhaften Früchte nur selten dort zur Reife gelangen; er wuchs vorzugsweise an trockenen Grasstellen.

Sehr verbreitet waren vier Vaccinium-Arten. Vacc. uliginosum stand in den meisten Haidemooren, sowie feuchten Waldungen häufig, ebendaselbst aber auch noch an trockenen Orten wuchs Vacc. Vitis Idaea fast noch gemeiner. Seltener war Vacc. Myrtillus, das namentlich auf dem grossen Gerüllwalle zwischen Bossekop und Altengaard vorkam. Alle diese drei Arten fanden sich auch mehr oder weniger häufig auf den höheren Gebirgen vor. Dahingegen stand Vaccinium Oxycoccos, soviel ich mich entsinne, nur in Haidemooren der niederen Gegend, und zwar nicht häufig. Die am meisten verbreitete Pflanze war aber entschieden Empetrum nigrum. Mit alleiniger Ausnahme der Grasplätze gab es wohl kaum eine Stelle, wo Empetrum nicht wuchs. In den nassesten Haidemooren, in den trockensten Föhrenwäldern, auf den nacktesten Stellen der hohen Gebirge überall traf man diese Pflanze an. Eine andere Pflanze mit blauen Beeren, Arctostaphylos alpina, war in trockenen Föhrenwaldungen, namentlich nach Altengaard hin, nicht selten; einzeln stand sie auch oben auf Skaaddavara. In manchen Sümpfen wuchs Andromeda polyfolium sehr häufig. Die kleine Cornus suecica, so wie die reizende Linnaea borealis mit ihrem lieblichen Geruch waren häufige Blumen, erstere wuchs namentlich auf den Sandwällen. Verhältnissmässig selten stand Calluna vulgaris in trockenen Föhrenwäldern. Viola-Arten blühten an manchen grasigen Stellen sehr häufig, namentlich eine Art mit ganz gelber Blüthe; eine blaue Art blühte an gewissen Sumpfstellen ziemlich zahlreich. Solidago Virgaurea, Epilobium augustifolium, Urtica dioica, Valeriana officinalis, Umbelliferen etc. gediehen üppig an manchen früher schon bezeichneten Lokalitäten. Auch mehrere Gnaphalium-Arten, namentlich Gnaph. alpinum schmückte hie und da die grasigen Abhänge. Erdbeeren (Fragaria vesca) kommen an einer Stelle jenseits des Altenelo häufig vor. In dem Grassumpf hinter der Kirche wuchs Comarum palustre nicht selten, auf den Wiesen im Ejbydal stand Silene inflata in Menge, und überall an ganz trockenen sandigen Stellen fand sich Achillea millefolium. Ausser diesen kommt noch eine grosse Anzahl phanerogamer Pflanzen vor; doch charakterisiren die Genannten die Gegend zur Genüge.

Als wir am 23. Mai, Morgens 9 Uhr, in Bossekop ankamen, stand das Thermometer vor der Thür des Wohnhauses auf dem Nullpunkt. Der Schnee lag noch in einzelnen grösseren Flecken fast bis an das Ufer des Fjords, und nicht selten

Digitized by Google

fiel noch bis Ende des Mai Schnee, der aber bald wieder aufthaute. Die Hauptschneemassen waren bereits im vorigen Jahre in dem damals aussergewöhnlich warmen April geschmolzen. Im Anfang Juni bemerkten wir Morgens noch häufig frisches Eis am Boden und auf unseren nächtlichen Exkursionen war es empfindlich kühl, obwohl uns die Mitternachtssonne mit ihrem eigenthümlichen, aber nicht erwärmenden Lichte beschien. In der ersten Hälfte des Juni hatten wir meistens schönes Wetter, wenigstens regnete es verhältnissmässig nicht viel. Am 18. Juni zeigte der Thermometer Morgens 7 Uhr sogar 17° Rr. Das war aber eine grosse Ausnahme, denn gewöhnlich waren um dieselbe Zeit nur 7—11°, öfters noch weniger. Mit Ausnahme einiger Tage regnete es von Mitte Juni bis gegen Mitte Juli fast beständig und die Temperatur sank oft so, dass wir uns genöthigt sahen, in unsrer Stube einzuheizen. Vom 13.--17. Juli waren sehr schöne klare Tage, die wir zu Excursionen auf die höheren Gebirge benutzten. Leider stellte sich das Regenwetter bald wieder ein und bis Ende Juli hatten wir nur noch ein paar Tage, an denen wir überhaupt weitere Excursionen wagen konnten. Der 3. August, wo wir eine Excursion auf die Reipasvara machten, war vielleicht der heisseste im ganzen Sommer, da das Thermometer bei Bossekop in der Sonne 32° Rr. gezeigt haben soll. Auf den Fjeldern wehte ein heftiger Südwind. Bis zu unserer Abreise, am 10. August, folgten nun mehrere recht warme Tage, an denen wir auch ein Bad in dem Fjord nahmen, allein das Wasser war nur 7° warm. Uebrigens versicherte man uns, dass grade der Sommer, in dem wir da waren (1860), ein sehr ungünstiger und regenreicher gewesen sei; 1859 soll es vier Wochen hintereinander ganz klares, warmes Wetter gewesen sein. Sehr gross wird übrigens die Hitze im Altenthal nie, da die Seeluft dieselbe mindert; ebenso soll es auch im Winter dort nie so sehr kalt sein und gehören 20—25° schon zu den Seltenheiten. Ganz verschieden davon ist das Klima im Innern von Finmarken, z. B. bei Kautokeino, wo im Winter das Quecksilber nicht selten gefriert und im Juli eine oft tropische Hitze herrscht. Erst Mitte Juni schmelzen dort die Hauptschneemassen, dann entwickelt sich Alles mit grosser Schnelligkeit, denn nicht selten stellen sich schon Mitte August wieder Schneefälle und Nachtfröste ein.

Am 10. August verliessen wir Bossekop und fuhren auf dem kleinen Dampfer Prinds Gustav denselben Weg nach Throndhjem zurück. Von hier aus sandten wir unser grosses Gepäck direkt nach Hamburg und traten auf den kleinen zweirädrigen Carrjols eine höchst angenehme Landreise über das Dovrefjeld nach Christiania an, welchen Weg man ganz gut

Digitized by Google

in vier Tagen zurücklegen kann. Wir hielten uns indessen zwei Tage auf der Station Fogstuen oben auf dem Dovrefjeld auf, und obwohl die Saison schon sehr weit vorgerückt war, so glaubten wir doch, dass ein Lepidopterologe dort noch ein sehr dankbares Terrain für seine Forschungen finde. Wir wurden in dieser Ansicht bestärkt, als uns der freundliche Herr Lector Esmark in der Universitätssammlung zu Christiania mehrere sehr seltene Lepidopteren zeigte, die vom Dovre sein sollten. Auch hatte dieser Herr in der Nähe des Mjösen See, etwa 10 Meilen von Christiania, Chionobas Jutta Hb. gefangen, und Herr Gärtner Moe (spr. Mu) eine frische Dasypolia Templi Thunb., die er im dortigen botanischen Garten im April unter einem Steine gefunden zu haben angab. Von Christiania traten wir unsere Rückreise über Kjöbenhavn an und erreichten Ende August glücklich den deutschen Boden.

Auch der Insektenreichthum Finmarkens und speciell des Altendistrikts entspricht dem dortigen Reichthum der Pflanzen, wenn auch vielleicht nicht in dem Verhältnisse, worin die bekannten Insekten der Erde zu den bekannten Pflanzen derselben stehen. Von Orthopteren traf ich nur eine Art an, von Hemipteren acht Arten (nach Herrn Prof. von Bärenprung gütiger Bestimmung: Trapezonotus agrestis Fall., Eremocoris erraticus F., Erem. plebejus Fall., Nysius Thymi Fall., Aradus depressus F., Aradus lugubris Fall., Salda saltatoria L. und eine Salda spec. nov.?); auch Homopteren bemerkte ich mehrere. Die Dipteren schienen ziemlich artenreich vertreten zu sein, wenn wir auch nur wenige davon sammelten. Desto mehr hatten wir von ihnen zu leiden, denn die Mücken waren von Mitte Juni bis Ende Juli eine wahre Landplage und traten oft so massenhaft auf, dass ein Engländer behauptete: „er habe in einen Mückenschwarm mit seinem Stock seinen Namen hineingeschrieben, der einige Sekunden darin stehen geblieben sei.“ Jedenfalls hinderten sie uns öfters am Fangen der Lepidopteren. Am allertollsten trieben es die Mücken oben auf den Fjeldern, wo wir die einzigen lebenden Wesen zur Stillung ihres Blutdurstes waren, da die Rennthierlappen dort im Sommer ihre Heerden nicht weiden. Von Hymenopteren griffen wir auch nur wenige Arten, obgleich diese Thiere dort gewiss ziemlich artenreich vertreten sind. Ausserordentlich zahlreich waren die Ameisen, die fast überall auf der Erdoberfläche in den niedriger gelegenen Gegenden anzutreffen waren und dort manche Raupen und Puppen vernichteten. Ich glaube sicher, mindestens 4—5 Ameisen-Arten beobachtet zu haben. Von den Neuropteren waren besonders die Phryganiden sehr artenreich vertreten; auch fingen wir 2—3 Arten

Digitized by Google

grosser Libellen. Verhältnissmässig arm schien uns Finmarken an Coleopteren zu sein, von denen wir nicht hundert Arten fanden, obwohl wir dieselben nächst den Lepidopteren am Meisten suchten. Doch sind unsere Forschungen hierin nicht im Mindesten massgebend, und glaube ich, dass ein tüchtiger Coleopterensammler die von uns gefundene Artenzahl der Käfer Finmarkens um das Doppelte erhöhen könnte. Bemerkenswerth ist, dass wir noch zwei Arten grosser Carabus fanden, den einen sogar oben auf den Fjeldern. Ich hoffe mit Bestimmtheit, dass in der Folge noch ein genaueres Verzeichniss der von uns gefundenen Insekten dieser eben erwähnten Ordnungen erscheinen wird, da bereits Dr. Schneider in Breslau so freundlich war, die Bestimmung der Neuropteren und Coleopteren zu übernehmen.

Wenden wir uns nun zu den Lepidopteren Finmarkens, so ist die von uns gefundene Zahl der Arten eine verhältnissmässig grosse zu nennen, da wir allein aus Finmarken gegen 200 mitbrachten. Hievon sind 24 Rhopalocera, 1 Zygaena, 3 Bombycina, 21 Noctuina, 35 Geometrina, 17 Pyralidina et Crambina, 36 Tortricina, 57 Tineina und 2 Pterophorina. Mit Ausnahme von fünf Arten (Mel. Parthenie Bkh., Chion. Taygete Hb., Chion. Bore Esp., Plus. Parilis Hb. von Kautokeino und Endrosis Lacteella Sc. von Hammerfest) wurden alle im Altendistrikt gefunden, und zwar in einem Radius von 2—3 deutschen Meilen um Bossekop herum. Unsere Ausbeute würde gewiss noch ergiebiger gewesen sein, wenn das Wetter günstiger gewesen wäre und uns weitere Ausflüge erlaubt hätte. Es ist sogar erwiesen, dass wir nicht einmal alle Tagfalter, die in der Nähe von Bossekop vorkommen, auffanden; denn z. B. Col. Palaeno, welche Zetterstedt dort früher sehr häufig angetroffen hat, sahn wir nur in zwei Exemplaren, und Coen. Davus L. var. Isis Thunb., die Zetterstedt bei Bossekop fing, fanden wir gar nicht. Jedenfalls glaube ich, dass die Lepidopterenfauna Finmarkens auf mindestens 300 Arten angeschlagen werden darf, wozu der Altendistrikt entschieden den reichsten Beitrag geben wird.

Unter den von uns gefundenen 24 Tagfaltern befinden sich nur 8 ächt nordische Arten, von denen noch dazu die eine, Chion. Bore Esp., vielleicht nur Varietät einer andern, Chion. Taygete Hb. (Bootes B.) ist. Von diesen 8 Arten finden sich die meisten in Skandinavien, auch südlich vom Polarkreis, wenn auch zum Theil dann wohl auf höheren Gebirgen, wie z. B. Chion. Norna auf dem Dovrefjeld unter 62° 10′ n. Br. Arg. Freija kommt sogar in der Tiefebene noch unter dem 65° n. Br. vor. Vier dieser Arten befinden sich auch unter den bekannten 17 Tagfaltern Labrador's,

Digitized by Google

nämlich Arg. Chariclea, Arg. Frigga, Arg. Freija und Chion. Taygete Hb. (Bootes B.) Hiebei ist zu bemerken, dass Labrador wohl der klimatischen Beschaffenheit nach, aber durchaus nicht der Lage nach ein Polarland ist, denn die nördlichste Spitze Labradors erstreckt sich nur bis zum 61° n. Br., liegt also nur wenig nördlicher als die Stadt Bergen im südlichen Norwegen. Die Lepidopteren Labradors sind sogar meistens aus solchen Gegenden, die mit Nord-England, Jütland, Schoonen und Curland unter gleichen Breitengraden liegen. Von den übrigen 16 Tagfaltern Finmarkens finden sich zwei in Europa nur noch auf den Alpen wieder, Er. Manto und Arg. Thore: beide finden sich auch in Sibirien. Zehn andere Arten finden sich noch im mittleren Europa, wenn auch öfters nur an sehr beschränkten Lokalitäten vorkommend, wie Col. Palaeno, Lyc. Optilete, Arg. Pales var., Arsilache etc. Nur vier Arten finden sich auch noch im südlichsten Europa wieder, Pol. Phlaeas, Lyc. Argus, Van. Urticae und Hesp. Comma. Manche dieser 16 Arten zeigen im hohen Norden ein ziemlich verschiedenes Ansehen von dem derselben Arten in Mittel-Europa, können jedoch deshalb von ihnen nicht specifisch getrennt werden, wie man dies früher bei einigen Formen gethan hat. Die Einwirkungen des nördlichen Klimas äussern sich keineswegs bei allen Arten auf ein und dieselbe Weise, denn während die einen dunkler werden, findet sich bei andern entschieden eine hellere Färbung. Hinsichtlich der Grösse finden wir die meisten Arten etwas kleiner, einige jedoch mindestens eben so gross, zuweilen sogar grösser als die entsprechenden Arten in Mittel-Europa. Der dritte Theil der Tagvögel Finmarkens, 8 Arten, gehört zur Gattung Argynnis, ja sogar noch mehr als der dritte Theil, wenn man, wie Manche es thun, Arg. Pales SV. und Arsilache Esp. für getrennte Arten hält. Pieriden giebt es in Finmarken drei Arten, eine Pieris und zwei Colias, Lycaeniden vier, zwei Polyommatus und zwei Lycaena; Nymphaliden zehn, eine Vanessa, eine Melitaea und acht Argynnis; Satyriden sechs, drei Erebia und drei Chionobas; Hesperiden nur eine ächte Hesperia.

Der Reichthum der Tagfalter-Fauna Finmarkens ist überraschend, wenn wir bedenken, dass in dem nach Tagschmetterlingen genugsam durchforschten Labrador nur 17 Arten aufgefunden wurden. Ménétries zählt in „von Middendorf's Reise in Sibirien" 21 Tagfalter auf, von denen eine Art, Ereb. Edda (bei Embla) neu ist und von denen sechs auch in Finmarken vorkommen (Col. Palaeno, Arg. Aphirape, Frigga, Pales und Chion. Norna, so wie die allerdings nicht von uns gefangene Arg. Polaris). Es ist aber mit grosser Gewissheit

Digitized by Google

anzunehmen, dass sich noch manche der von Zetterstedt aufgeführten 77 lappländischen Tagfalter auch in Finmarken vorfinden werden.

Aeusserst arm ist hingegen Finmarken an Sphingiden, von denen wir nur Zygaena Exulans auffanden, eine Art, die sonst auf allen höheren Alpen Europa's wieder vorkommt. Zetterstedt hat auch Sesia Culiciformis L. häufig in Finmarken gefunden, nach der wir vergeblich suchten. Auch von Bombycinen trafen wir nur drei Arten an, von denen zwei zu den Euprepien gehören, Nemeophila Plantaginis L. und Spilosoma Fuliginosa L., die dritte zu den Psychiden gehörend, wahrscheinlich Psyche Opacella HS. ist. Die ersteren beiden finden sich durch ganz Europa, letztere, so viel mir bekannt, nur in Deutschland wieder. Sicher aber werden sich in Finmarken noch mehr Bombycinen vorfinden.

Verhältnissmässig arm scheinen auch die Noctuinen zu sein, von denen wir nur 21 Arten antrafen. Also weniger Eulen als Tagvögel, während für Europa das Verhältniss der ersteren zu den letzteren etwa wie 3 : 1 ist, und sich dasselbe mit der Zeit sicher noch immer günstiger für die ersteren herausstellen wird. Selbst wenn wir nur die Hälfte der Noctuen Finmarkens auffanden, so bleibt dennoch das Verhältniss zu den dortigen Tagvögeln ein ganz verschiedenes von dem allgemein für Europa geltenden. Dies wird durch Zetterstedt bestätigt, der in seinem Werk: „Insecta Lapponica" nur 72 Noctuen (dagegen 77 Tagvögel) aufführt, von denen noch dazu einige nur amerikanisch sind, andere Arten dagegen wohl zusammengezogen werden müssen. Von unseren 21 finmarkischen Noctuen sind 10 rein nordische Arten; 5 derselben, Agr. Hyperborea Zett., Agr. Arctica Zett., Agr. Laetabilis Zett., Anarta Bohemani Stgr. und An. Quieta Hb., kamen bisher nur im polaren Europa vor, fünf andere, Pachn. Carnea Thnb., Plus. Parilis Hb., An. Schönherri Zett., An. Lapponica Thnb. (Amissa Lef.) und An. Melaleuca Thnb., fanden sich auch in Labrador vor. Drei Arten kommen noch gemeinschaftlich in Labrador und auf den europäischen Alpen vor, Plus. Hochenwarthi Hochenw. (Divergens F.), An. Melanopa Thnb. (Vidua Hb.) und An. Funesta Payk. (Funebris Hb.) Die übrigen 8 Arten kommen, wiewohl meistens sehr lokalisirt, im ganzen nördlichen und mittleren Europa vor, keine einzige Art im Süden unseres Erdtheils; es sind dies: Acr. Menyanthidis, Agr. Conflua, Char. Graminis, Mam. Dentina, Hyppa Rectilinea, Taenioc. Gothica, An. Cordigera und Brephos Parthenias. Sehr stark vertreten ist die Gattung Anarta, von denen wir zwei Drittheil der bekannten 12 Arten Europas auffanden. Sechs dieser acht Anarta-Arten kommen auch in

Digitized by Google

Labrador vor, wie denn von den 17 durch Möschler für Labrador aufgezählten Noctuinen 10 auch in Finmarken gefunden wurden.

Geometrinen-Arten trafen wir im Ganzen 35 in Finmarken an und nur 5 derselben sind specifisch nordisch. Eine dieser fünf Arten, Cid. Polata Hb., findet sich auch in Labrador, zwei, Cid. Abrasaria HS. und Frigidaria Gn., kommen auch im schwedischen Lappland vor, ebendaselbst auch höchst wahrscheinlich die andern beiden Arten, zwei neue Eupithecien. Von den übrigen 30 Arten finden sich 3 nur noch auf den Alpen, 26 kommen im ganzen nördlichen und mittleren Europa mehr oder minder localisirt vor und nur eine Art Cid. Fluctuata scheint durch ganz Europa verbreitet, da ich sie auch bei Malaga und Cadiz nicht selten antraf. Ueber die Hälfte, $^4/_7$ aller Arten, gehören der Gattung Cidaria an, $^1/_7$ oder 5 Arten der Gattung Eupithecia, welche beide Gattungen auf Island allein vertreten waren. Von den 9 bekannten isländischen Spannern kommen 5 in Finmarken vor, ebenso 5 der 11 Arten, welche Möschler für Labrador aufgezählt, eine gewiss viel zu geringe Anzahl für dies Land. Zetterstedt führt 61 Arten in seinen „Insecta Lapponica“ auf, eine ebenfalls viel zu kleine Zahl für das von ihm umfasste Terrain.

Da mein Freund Dr. Wocke die Microlepidoptera bearbeiten wird, so überlasse ich es ihm, darüber seine Bemerkungen zu machen. Die verhältnissmässig grosse Anzahl, die wir davon auffanden und die theilweise zu den kleinsten bekannten Formen gehören, beweist jedenfalls, dass der polare Norden durchaus nicht so arm daran ist, wie man vielleicht geglaubt hat.

Bevor ich nun zur speciellen Bearbeitung der Macrolepidoptera übergehe, fühle ich mich noch verpflichtet, dem Herrn Professor Boheman meinen besondern Dank auszusprechen für seine grosse Bereitwilligkeit, mit der er mir eine Anzahl Lepidopteren von dem Stockholmer Museum zur Ansicht sandte, unter denen namentlich 14 Zetterstedt'sche Typen von besonderem Interesse waren. Schliesslich bemerke ich noch, dass wir hinsichtlich der genaueren Citate und Synonyma auf unseren jüngst veröffentlichten neuen Catalog der Lepidopteren Europas und der angrenzenden Länder verweisen.

Dresden, Ende Juli 1861.

Dr. O. Staudinger.

Digitized by Google

I. *Macrolepidoptera*,

bearbeitet von **Dr. O. Staudinger** in Dresden.

1. Pieris Napi L. et var. ♀ Bryoniae O.

Alle von uns gefangenen weiblichen Stücke dieser Art gehörten zur var. Bryoniae O., die sich in den südlicheren Theilen Europa's nur auf den höheren Alpen vorfindet. Diese Weibchen variiren unter sich ziemlich, bei allen aber ist die schwärzliche Bestäubung der Flügel überwiegend. Die helleren Theile sind weisslich, meistens mit einem Stich ins Gelbe, zuweilen sogar buttergelb. Die Männchen variiren sehr wenig von denen der Frühlingsgeneration anderer Länder, nur ist bei den meisten Stücken die Unterseite schwärzer bestäubt. Die schwarzen Flecken auf der Oberseite der Vorderflügel scheinen sehr selten vorzukommen, denn nur ein Stück zeigt hievon eine Andeutung in Zelle 3.

Bereits am 1. Juni fing ich hievon ein ♂ in einem Birkenwäldchen dicht bei Bossekop. Später flog diese Art überall an und auf Wiesen; im Ejbydal war sie häufig und traf ich sie daselbst am 18. Juni vielfach in Begattung. Im Juli fanden sich nur noch einzelne meist abgeflogene Exemplare vor. Auf den höheren Bergen fanden wir Napi nicht, dahingegen erhielt ich einzelne noch ziemlich frische Stücke aus Kautokeino, die dort in der letzten Hälfte des Juli gefangen waren.

Anmerk. In den Gärten bei und innerhalb Throndhjems bemerkten wir nicht selten an den Zäunen die Puppen einer Pieris, welche wir für P. Rapae L. hielten.

2. Colias Palaeno L., var. Philomene Hb.

Dr. Wocke griff hievon am 6. August am Rande des grossen Sumpfes hinter Bossekop ein ganz abgeflogenes ♂, ein anderes sahen wir dort in den nächsten Tagen. Aus Kautokeino erhielten wir zwei frische Weibchen, die dort Ende Juli gefangen waren. Diese nördliche Form von Palaeno, die früher von Kretschmar und Keitel mehrfach aus dem südlichen und mittleren schwedischen Lappland mitgebracht wurde, scheint von Hübner fig. 602 – 3 als Philomene abgebildet zu sein. Alle andern in meinem neuen Lepidopteren-Catalog angeführten Citate bleiben zweifelhaft. Die Männchen dieser var. Philomene sind niemals so rein gelb wie bei der ächten Palaeno, sondern die Flügel sind gelblich weiss mit einem leichten Stich in's Grüne. Bei den Weibchen ist der schwarze Rand der Vorderflügel meistens schmäler, mehr nach innen gezackt oder mit durchscheinenden Flecken der weisslichen Grundfarbe. Die Unter-

Digitized by Google

seite ist bei beiden Geschlechtern blasser und mehr in's Grünliche spielend.

Es wäre übrigens leicht möglich, dass Linné seine Palaeno nach dieser nördlichen Form aufgestellt hat, was vielleicht namentlich durch einen Vergleich der im südlichen und mittleren Skandinavien gefangenen Palaeno erwiesen werden könnte. In diesem Falle müsste dann der Name Philomene ganz eingehn.

3. Colias Boothii Curtis.

Am 18. Juni fing Dr. Wocke zuerst ein frisches ♂ auf einer Wiese im Ejbydal. Fast acht Tage später griff er ein ♀ an den steilen Grasabhängen des Altenflusses. Dort fingen wir noch mehrere einzelne Stücke, die aber nie ganz rein waren, und erst am 14. Juli entdeckte Dr. Wocke leider zu spät die eigentliche Flugstelle dieses schönen Thieres. Es war dies eine flache, sandige Halbinsel im Flussbett, unmittelbar unter den steilen Abhängen gelegen, und war dieselbe während der Hochfluth, Anfang Juni, fast ganz überschwemmt gewesen. Dort, so wie an allen ähnlichen Stellen, flog Col. Boothii häufig in ganz niedrigem Fluge über den Boden hin, aber leider waren Mitte Juli fast alle Stücke ganz abgeflogen. An diesen Stellen stand auch die unzweifelhafte Futterpflanze dieses Thiers, Phaca lapponica Decand. sehr häufig, und bemerkte ich mehrere Weibchen, welche die Eier darauf ablegten. Später fanden wir dieselbe Pflanze auf den Höhen der Reipasvara wieder und wirklich fingen wir auch dort noch auf nnserer letzten Excursion am 4. August einige schlechte C. Boothii. Die von uns gefangenen Stücke stimmen völlig mit denen überein, die Keitel früher aus dem schwedischen Lappland brachte. Col. Boothii ist, wie fast alle andern Colias-Arten, sehr zu Abänderungen geneigt. Die dunkle Randbinde der Männchen ist bald breit, bald schmal, bald nach innen gezackt, bald glatt, meistens ganz dunkel, doch auch zuweilen von gelben Adern durchzogen; bei den Weibchen variirt hier die Zahl und Grösse der gelben Randflecken. Der schwarze Mittelfleck der Vorderflügel fehlt bei den Männchen zuweilen ganz. Auch die Färbung dieses Thiers variirt sehr und geht vom schönsten Hochorange bis zum matten Schwefelgelb über. Letzteres ist allerdings sehr selten. Dr. Wocke fing eine ausgezeichnete weibliche Abänderung, bei der das Gelbe fast ganz mit dem der Col. Erate oder der deutschen Col. Palaeno ♂ übereinstimmt. Dies ♀ hat ausserdem in der dunklen Randbinde sieben grosse, sehr langgezogene gelbe Flecken, so wie einen auf der Oberseite getheilten schwarzen Mittelfleck der Vorderflügel.

Digitized by Google

4. Polyommatus Eurydice Rott. (Chryseis S. V.) var. Stieberi Gerh.

Diese hochnordische Form der Eurydice Rott. wurde nach dem Begleiter des Herrn Keitel auf seiner ersten lappländischen Reise benannt und von Gerhard in seiner Monographie der Lycaeniden Taf. 35 1. a. b. abgebildet. Die Männchen dieser Form bilden eine Art Mittelstufe zwischen der Eurydice und deren alpiner var. Eurybia O. Sie nähern sich am Meisten den Exemplaren der Eurybia vom Gr. Glockner, nur ist die rothe Randbinde auf der Unterseite der Hinterflügel bei Stieberi stets sehr deutlich vorhanden. Das ♀ von Stieberi hat auf der Oberseite der Vorderflügel eine vorherrschend rothe Färbung und bildet so gewissermassen eine Uebergangsform zu dem ♀ der var. Candens HS. aus der Türkei, bei der auch die Hinterflügel vorherschend roth werden, was bei Stieberi nur sehr selten der Fall ist. Jedoch ist auch hier bei allen Stücken eine starke Neigung zum Rothwerden unverkennbar. Stieberi ist ausserdem von allen genannten Formen durchgängig die kleinste.

Am 25. Juli griffen wir zuerst acht Stücke dieser Art an den grasigen Wiesenabhängen dicht hinter der Bossekoper Kirche, doch waren nur noch drei gute Exemplare dabei. Zwei Tage später fand Wocke auf einer andern Wiese noch eine grössere Anzahl, von denen jedoch kein Stück mehr brauchbar war.

5. Polyommatus Phlaeas L.

Das erste frische Stück dieser über ganz Europa verbreiteten Art fing Dr. Wocke am 18. Juni im Ejbydal. Später fanden wir Phlaeas fast überall einzeln auf Wiesen und den sandigen Ebenen am Flussbett. Auch war dies der einzige Tagvogel, den ich am 2. August in einem noch leidlichen Exemplare ganz in der Nähe von Hammerfest griff. Diese hochnordischen Stücke, bei denen die Neigung zum Dunkelwerden ganz zu fehlen scheint, variiren gar nicht von den lebhaft roth gefärbten Stücken anderer Gegenden. Am meisten variirt noch die Unterseite, wo das Grau statt des gewöhnlichen gelblichen Ton's einen mehr weisslich blauen Ton hat. Auch treten hier überall die schwarzen Flecke besonders gross und deutlich hervor.

6. Lycaena Argus L.

Diese sehr verbreitete Lycäne fingen wir häufig vom 14. Juli ab in den niedrig gelegenen Gegenden, besonders auf Wiesenplätzen, doch auch im trocknen Föhrenwalde. Die hochnordische Form von Argus stimmt noch am meisten mit der auf den Alpen vorkommenden Form überein, die den Na-

men Aegidion Meissner führt. Sie sind auch durchgängig kleiner und etwas matter gefärbt als die gewöhnlichen deutschen Exemplare. Die Weibchen zeigen fast stets eine Neigung zum Blauwerden, welches nicht selten überwiegend auftritt. Die rothen Augen-Randflecken auf der Oberseite treten selten lebhaft auf und verschwinden bei einigen Exemplaren sogar vollkommen. Die Franzen sind wenigstens auf ihrer äusseren Hälfte vollkommen weiss, eine Eigenthümlichkeit, die sie mit der von Rambur fälschlich als eigene Art aufgestellten Hypochiona aus Andalusien gemein haben.

7. Lycaena Optilete Knoch var. Cyparissus Hb.

Diese Art, welche Zetterstedt sehr häufig im Alten-Distrikt fand, wurde von uns, wohl des schlechten Jahres wegen, nur sehr sparsam gefangen. Am 29. Juni fing ich das erste Stück am Rande des grossen Sumpfes gleich hinter der Kirche. Wir fanden nun Optilete fast den ganzen Juli hindurch einzeln mehr auf trockenen Stellen wie in nassen Sümpfen, wo diese Art bei Berlin wenigstens ausschliesslich fliegt. Auch auf den hohen Bergen fanden wir Optilete Ende Juli einzeln an Stellen, wo Empetrum- und Vaccinium-Arten einen weichen Teppich bildeten. Ebenso erhielten wir ein Stück aus Kautokeino.

Hübner bildet fig. 654—57 diese nordische Form als Cyparissus ab. Sie unterscheidet sich von den deutschen Stücken durch geringere Grösse und mattere Färbung namentlich der Unterseite. Die im schwedischen Lappland gefangenen Stücke stimmen mit den unsern ganz überein, wohingegen die von Herrn Kretschmar im russischen Finnland gefangenen Exemplare fast ganz den deutschen Optilete gleichkommen.

8. Vanessa Urticae L.

Am 29. Mai fing ich im Ejbydal das erste Stück, welches die deutlichsten Zeichen der Ueberwinterung an sich trug und so den sichersten Beweis liefert, dass dieselbe sogar noch unter dem 70° n. Br. bei Tagvögeln stattfinden kann. Später sahn wir noch öfter einzelne überwinterte V. Urticae fliegen, und fanden Ende Juli mehrere Nester junger Raupen davon auf Urtica dioica. Anfang August waren fast alle verpuppt und die Schmetterlinge kamen gegen Mitte des Monats während unserer Rückreise auf dem Dampfschiffe aus. Die Exemplare sind im Allgemeinen etwas dunkler als die deutschen Stücke, namentlich ist auf den Vorderflügeln der schwarze Innenrandsfleck mit dem mittleren Vorderrandsfleck durch schwarze Atome mehr oder weniger verbunden.

Am 14. und 15. Mai sahn wir auch bei Throndhjem überwinterte Van. Urticae nicht selten herumfliegen.

Digitized by Google

9. Melitaea Parthenie Bkh.

Von dieser Art erhielten wir zwei Stücke aus Kautokeino, wo sie Ende Juli gefangen wurden. Sie stimmen mit Exemplaren, welche Keitel aus dem schwedischen Lappland brachte, ganz überein und variiren auch fast gar nicht von deutschen Exemplaren der ächten Parthenie Bkh. Letztere wird häufig mit der Parthenoides Kef. verwechselt, welche ich als eine davon getrennte Art betrachte. Uebrigens glaube ich, dass alle Zweifel über die genauen Unterschiede von Athalia Esp., Britomartis Assm., Parthenie Bkh. und Parthenoides Kef. noch lange nicht beseitigt sind. Genaue Untersuchungen einer grossen Anzahl von Exemplaren dieser Arten, wo möglich von allen Lokalitäten, wo sie vorkommen, wären hier sehr erwünscht.

10. Argynnis Aphirape Hb. var. Ossianus Hbst.

Herr Möschler hat über Arg. Aphirape Hb., so wie deren Varietäten Ossianus Hbst. und Triclaris Hb. in der Wiener entomol. Monatschrift 1860 p. 334 ff. hinreichende Auseinandersetzungen gegeben, mit denen ich vollkommen übereinstimme. Die von uns gefangenen Ossianus gleichen so ziemlich denen des schwedischen Lappland. Sie variiren ebenso namentlich auf der Unterseite, die bei einigen Stücken gar keine weissen oder silberglänzenden Flecken zeigt, welches bei den meisten sehr hervortretend der Fall ist. Keins der von uns gefangenen vier Weibchen ist auf der Oberseite so dunkel bestäubt, wie dies bei den schwedischen Stücken gewöhnlich der Fall zu sein scheint.

Am 2. Juli fingen wir Arg. Ossianus zuerst, und zwar erbeutete Wocke vier frische Stücke in den am Fusse der Skaaddavara gelegenen Haidesümpfe, ich ein Stück in dem nassen Grassumpf hinter der Kirche. An letzterer Lokalität fanden wir später diese Art nicht wieder, während wir an der ersteren bis Mitte Juli noch einige Stücke fingen. Diese Art blieb indessen sehr selten, woran vielleicht das so ungünstige Wetter Schuld war.

11. Argynnis Selene S. V.

Dies war wohl der häufigste Tagvogel, der vom 17. Juni bis gegen Ende Juli auf allen Wiesenplätzen der tiefer gelegenen Gegenden flog. Besonders gemein war er an den grasigen Flussabhängen und im Ejbydal; auch aus Kautokeino erhielten wir einige Stücke. Diese hochnordischen Arg. Selene variiren nur wenig von unseren deutschen Exemplaren, zumal auf der Oberseite, die nur bei einigen Weibchen besonders dunkel bestäubt ist. Auf der Unterseite zeigen die silberglänzenden Flecken eine vorherrschende Neigung zum

Gelbwerden und einige Stücke haben direkt gar keine Silberflecken mehr. Auch sind hier die dunklen rostbraunen Flecken der Unterseite in Zelle 5 der Vorderflügel und Zelle 2 und 5 der Hinterflügel meistens schwächer vorhanden, fehlen sogar in einzelnen Fällen ganz.

Keitel, der diese Form häufig aus dem schwedischen Lappland mitbrachte, nannte sie Hela, welchen Namen Heydenreich in seinem Catalog aufnahm. Doch halte ich dieses nomen in litteris bei einer so geringfügigen Varietät für überflüssig.

12. Argynnis Euphrosyne L. var. Fingal Hbst.

Weit seltener als die vorige Art flog sie mit ihr an den meisten Lokalitäten zusammen. Die ersten Stücke fingen wir am 18. Juni an den steilen grasigen Flussabhängen. Ende Juni fanden wir die letzten guten Weibchen dieser Art. Die hochnordische Form der Euphrosyne, von Herbst als Fingal abgebildet, unterscheidet sich am meisten durch die viel geringere Grösse, sowie durch eine mehr schwärzliche Färbung von den Arg. Euphrosyne Deutschlands und anderer Länder. Auffallend ist es, dass die von uns unter dem 70° n. Br. gefangenen Exemplare viel weniger schwarz sind, als die aus dem schwedischen Lappland unter dem 66° und 67° vorkommenden Stücke.

13. Argynnis Pales S. V. et var. Arsilache Esp. Lapponica.

Wenn ich im 16. Jahrgang dieser Zeitschrift (1855) p. 378 sagte: „Arsilache ist entschieden eine nur in der Ebene vorkommende Lokalvarietät von Pales, welche sich ausschliesslich auf Gebirgen findet", so giebt mir unsere nordische Reise Gelegenheit, dies zu berichtigen. Arsilache ist die in nassen Sümpfen vorkommende Form, gleichviel ob solche in der Ebene oder auf Gebirgen liegen; Pales hingegen kommt nur auf Alpenwiesen vor, die sich im hohen Norden allerdings nur wenig über den Meeresspiegel zu erheben brauchen. Am 18. Juni fing ich die erste frische Pales-♂ an den steilen, begrasten Flussufern. Dort, sowie an ähnlichen Gras- und Wiesenplätzen flog Pales bis Anfang Juli, doch niemals häufig. Erst gegen Ende Juni fingen wir die ersten typischen Arsilache, und zwar stets in feuchten Sümpfen, sowohl Gras- als Haidesümpfen. An den Grenzen solcher Sümpfe und grasiger Wiesenabhänge flogen auch wohl beide Formen durcheinander, doch fing ich niemals mitten im Sumpf eine Pales oder mitten auf einer trockenen Wiese eine Arsilache. Letztere flog den ganzen Juli hindurch, denn noch am 27. Juli

Digitized by Google

fing ich dicht hinter der Kirche eine gute Arsilache-♀. Auch auf Reipasvara, etwa 1000—1200′ hoch, fanden wir Ende Juli beide Formen, doch auch hier Arsilache nur in den Haidesümpfen, Pales hingegen an den trockneren grasigen Stellen. Arsilache erhielten wir auch aus Kautokeino.

So sehr auch dies so nahe Zusammen-Vorkommen beider Formen für ihre Artverschiedenheit zu sprechen scheint, so glaube ich doch eben darin, dass sie nie gleich stark gemischt vorkamen, um so eher einen Grund zu finden, dass beide Formen eben nur durch die verschiedenen Lokalitäten erzeugt werden. Abgesehen von der viel feuchteren Luft, bleibt dieselbe in den Sümpfen auch länger kalt, da die Eismassen sich darin lange halten, wie wir solche denn auch noch bis Mitte Juni wahrnahmen. Das erklärt auch den Umstand, dass die hier lebende Form Arsilache später erscheinen muss. Auch zeigen grade diese hochnordischen Stücke beider Formen fast alle Uebergänge in einander, und liegen ja überhaupt die Unterschiede derselben fast lediglich in Färbungsverschiedenheit, in dem Fehlen oder Vorhandensein gewisser Flecken u. s. w., nicht aber in Zeichnungsverschiedenheit. Ganz abgesehen von den völlig gleichscheinenden Raupen beider Formen, halte ich so lange an der Ansicht des Zusammengehörens fest, bis Jemand im Stande ist, mir ein stichhaltiges Unterscheidungsmerkmal zu nennen, das ich nicht durch einige der 130 Exemplare meiner Sammlung widerlegen kann.

14. Argynnis Chariclea Schn.

Als ich am 17. Juli auf einer Haidestelle der Skaddavara, etwa 1200′ hoch, zuerst ein frisches ♀ dieser Art fing, hielten wir es bei flüchtiger Betrachtung für eine ausgezeichnete Abänderung der Arg. Freija. Erst als wir am 23. Juli davon vier andere Stücke, die alle schon etwas abgeflogen waren, auf der Reipasvara fingen, erkannten wir die Artverschiedenheit von Freija und glaubten eine neue Argynnis gefangen zu haben. Am 26. Juli fingen wir auf Reipasvara nochmals sieben Chariclea, die aber fast alle schon zerfetzt waren. Unter den 12 Stücken sind nur zwei Männchen, die allerdings zerrissen, aber sonst noch ziemlich frisch sind. Arg. Chariclea scheint ausschliesslich auf den meist sumpfigen Haidestrecken der Gebirge, etwa 1000—1500′ hoch, vorzukommen; es sind die von uns gegriffenen Stücke die ersten ächt europäischen Exemplare, die ich sah, da alle andern mir bekannten Stücke entweder aus Grönland oder zumeist aus Labrador stammen.

Ich verweise hier zunächst wieder auf das, was Möschler in seiner höchst interessanten Arbeit über die Lepidopteren-Fauna von Labrador in der Wiener entom. Monatsschrift 1860

Digitized by Google

p. 338 ff. über Arg. Chariclea sagt. Ein Hauptunterschied der Chariclea von Freija findet sich noch auf der Unterseite der Hinterflügel in der äusseren Begrenzung der Mittelbinde. Dieselbe besteht bei Freija aus schwarzen Zacken zwischen je zwei Rippen, während sie bei Chariclea aus fast graden Strichen zusammengesetzt ist. Auch ist die schwarze Mittelbinde der Vorderflügel, sowohl unten wie oben, bei Freija viel stärker gezackt.

Schneider stellte Chariclea zuerst nach Exemplaren aus Lappland auf, während Duponchel dieselbe Art mit der grössten Wahrscheinlichkeit nach Stücken aus Labrador als Arg. Boisduvalii aufstellte. Er, sowie später Boisduval, gestehn dabei selbst, die Chariclea Schn. gar nicht zu kennen. Das von Duponchel zuerst als Boisduvalii abgebildete Stück, Supplément I. Pl. XX fig. 4, zeigt auf der Unterseite der Hinterflügel nur einen einzigen weissen Basalfleck statt der gewöhnlichen drei bis vier. Hievon ausgehend, betrachtete ich Boisduvalii als eine zufällige Aberration von Chariclea; doch glaube ich jetzt, dass es besser ist, mit dem Namen Boisduvalii die in Labrador vorkommende Localform der europäischen Chariclea zu bezeichnen.

Die mir vorliegenden 12 europäischen Stücke unterscheiden sich von den mir vorliegenden 14 Exemplaren aus Labrador besonders dadurch, dass bei ersteren auf der Unterseite der Hinterflügel die Mittelbinde vorherrschend aus weissen Flecken gebildet wird, während dieselben bei letzteren überwiegend mit Gelb oder Rostbraun bedeckt sind. Auch die Randflecken sind hier bei der europäischen Chariclea viel bestimmter ausgeprägt und reiner weiss, als dies bei den Stücken aus Labrador der Fall ist. Uebrigens variirt die Gestalt dieser Flecken ausserordentlich; es sind die Randflecken öfters sehr lang und schmal, mehr linienförmig. Auch die Mittelbinde wird zuweilen recht schmal, bei einigen Stücken ist sie sogar in Zelle 1, b. c. durchbrochen, und der mittelste Fleck ist nach aussen gewöhnlich ganz abgestumpft. Selten ist er nach aussen in einen langen Zahn ausgezogen, wie dies namentlich bei meinen beiden Stücken aus Grönland der Fall ist, die sich sonst in Hinsicht auf die weissen Flecken vielmehr unseren finmärkischen Stücken nähern. Duponchel's Abbildung von Chariclea, Suppl. I. Pl. XLVIII fig. 1. 2, scheint nach einem europäischen oder grönländischen Stücke gemacht zu sein. Arg. Arctica Zetterstedt aus Grönland gehört sicher hieher. Es ist daher besser, in meinem neuen Lepidopteren-Catalog pag. 9 bei No. 212 a. statt ab. (aberratio) — v. (varietas) Boisduvalii Dup. zu setzen.

Digitized by Google

15. Argynnis Freija Thnb.

Bereits am 1. Juni griff Dr. Wocke hievon das erste frische ♂, welches aus dem sumpfigen Boden eines kleinen Thals, dicht hinter dem Skovfoged, herausflog. Am 6. Juni griffen wir dort das erste ♀. Arg. Freija flog von nun an fast überall in oder neben Sumpfstellen, sowohl an frei gelegenen Orten, als auch in Föhrenwaldungen, doch überall nur einzeln. Ihre Hauptflugzeit schien sie in den niedrig gelegenen Gegenden um Mitte Juni erreicht zu haben. Mitte Juli fanden wir sie noch einzeln in leidlichen Stücken oben auf Skaaddavara, während sich in den Sümpfen am Fusse dieses Gebirges dann nur noch einzelne völlig zerlumpte Weibchen herumtrieben. Uebrigens blieben die Weiber stets auffallend viel seltener als die Männer. Diese Art hat einen ziemlich raschen Flug und liebt es sehr, sich im Sonnenschein auf dem feuchten Boden auszuruhen. Die finmärkischen Freija kommen mit denen des schwedischen Lappland völlig überein. Dahingegen zeigen die Freija aus Labrador auf der Unterseite der Hinterflügel eine mehr dunkel rostbraune Färbung, namentlich ist die Mittelbinde dunkler ausgefüllt.

16. Argynnis Frigga Thnb.

Von dieser prächtigen Art griff ich zuerst am Nachmittag des 29. Juni in dem nassen Grassumpfe hinter der Kirche drei Männer und ein Weib, alle fast ganz frisch. Wocke griff an demselben Nachmittage ein ♂ in den am Fusse der Skaaddavara gelegenen Haidesümpfen. Am folgenden schönen Tage, wo ich eine vergebliche Excursion auf Col. Boothii nach dem Ejbydal unternahm, war Wocke fast den ganzen Tag in dem grossen Grassumpf und griff noch vier Frigga. Nun trat wieder schlechtes Wetter ein und wir erbeuteten nur noch einige wenige schlechte Stücke dieser sehr seltenen Art, namentlich in den Haidesümpfen am Fusse der Skaaddavara. Am 14. Juli fing ich das letzte ganz zerfetzte Stück in einem dicht beim Lehnsmand gelegenen Haidemoor. Aus Kautokeino erhielt ich ein frisches ♀, welches dort Mitte oder Ende Juli gefangen war. Der Flug von Arg. Frigga ist ausserordentlich rasch und wird der Fang ausserdem noch durch das ungünstige Terrain, auf dem sie fliegt, sehr erschwert.

Arg. Frigga variirt namentlich in der Färbung auf der Unterseite der Hinterflügel. Die Mittelbinde hier, deren Gestalt auch ziemlich abändert, ist bei einzelnen Stücken mit Ockerfarbe so bedeckt, dass gar kein Weiss sichtbar bleibt. Solche Exemplare, die zugleich auf der Oberseite aller Flügel feinere schwarze Zeichnungen zeigen, stecken in der reichen Sammlung des Herrn Direktor Kaden hierselbst als Saga. Sie stammen höchst wahrscheinlich aus Labrador.

Digitized by Google

Ich füge hier die Beschreibung einer Argynnis-Raupe bei, von der ich vermuthe, dass sie zu Arg. Frigga oder vielleicht zu Arg. Freija gehört. Ich kescherte dieselbe am 2. Juni in einem sehr nassen Haide- und Grassumpf am Fusse der Skaaddavara. Sie war noch recht klein, etwa 6mm lang und frass die ihr vorgelegten Veilchenblätter. Später zog sie aber denselben durchaus Vaccinium uliginosum vor, welches auch besonders an dem Platze wuchs, wo ich sie fand, während dort Veilchen selten waren. Am 28. Juni war die Raupe bereits 15mm lang. Kopf schwarz mit einer Anzahl langer Haare. Segment 1 führte zwei Dornen nach oben, Segmente 2, 3 führten je vier Dorne, zwei oben, zwei seitlich, Segmente 4—11 je sechs Dorne, von denen die untersten unter den Luftlöchern standen. Segment 12 führte zwei Dornen nach oben, Segment 13 zwei seitlich und in der Mitte ein kleines, horniges, glänzendes, schwarzes Afterschild. Grundfarbe des Körpers schwarz mit fleischfarbenem Durchschein. Zwischen der obersten und mittleren Dornreihe standen namentlich auf Segmenten 4—11 weissliche Längsflecke, wie überhaupt die Grundfarbe noch weissliche Wässerung zeigte. Am 21. Juli mass sie 24mm. Die Grundfarbe war grauschwarz. Jeder der obersten, weniger die seitlichen Dornen standen in einem sammtschwarzen Fleck und seitlich zwischen je einem obersten und seitlichen Dorne befand sich ein hellerer Fleck. Vorder- und Bauchfüsse schwarz, letztere unten mit brauner Sohle. Seit Ende Juli frass diese Raupe nur noch wenig, nahm noch etwas an Länge, aber noch mehr an Dicke zu und verhielt sich sehr träge. Erst auf der Rückreise starb sie und schien sie nicht gestochen zu sein. In ihrer Heimath hätte sie vielleicht noch ein zweites Mal überwintert, um dann im glücklichen Falle eine Arg. Frigga oder Freija zu werden, die beide an der Stelle flogen, wo ich die Raupe fand.

17. Argynnis Thore Hb. var. Borealis.

Am 30 Juli fanden wir auf dem Wege vom Mathisvand nach dem Ejbydal auf den Blüthen der Valeriana officinalis drei ganz schlechte Stücke dieser Art. Diese hochnordischen Stücke sind viel lichter als die Exemplare aus den Alpen, und nähern sich den von Kindermann im Altai gefangenen Stücken, die allerdings auf der Oberseite noch gelber sind. Schon Boisduval bezeichnet in seinem „Index et Genera etc.“ p. 18 diese nordische Form als „var. multo dilutior“, und ich fasste sie nebst der aus dem Altai stammenden Form in meinem Catalog unter der Bezeichnung: v. Borealis zusammen.

Digitized by Google

18. Erebia Medusa S. V. var. Polaris.

Von dieser interessanten Lokalvarietät unserer deutschen Medusa griff Wocke das erste ♂ am 17. Juni an den steilen Grasabhängen des Flusses. Am 21. Juni griff ich bereits 11 Stücke, worunter mehrere Weibchen, an einem kahlen, begrasten Sandwall. Von nun an flog diese Art fast überall auf trockenen Rasenplätzen und Wiesen, etwa bis Mitte Juli. Auch bei Kautokeino schien sie nicht selten zu sein. Diese Polarform ist zunächst etwas kleiner als die gewöhnliche deutsche Medusa. Der Hauptunterschied liegt auf der Unterseite der Hinterflügel, welche gegen den Aussenrand hin eine heller gewölbte Binde zeigen, die nur bei zwei von uns gegriffenen Stücken ganz fehlte. Zuweilen ist hier sogar die Saumlinie ganz aschgrau angeflogen und bei mehreren Weibchen verbreiten sich diese aschgrauen Atome über die ganze Flügelfläche. Ich nenne diese Form var. Polaris und steht sie der im Ural vorkommendem Form von Er. Medusa, die ich als var. Uralensis bezeichnete, sehr nahe. Letztere ist nur noch bedeutend mehr mit Aschgrau bestäubt. Die Zahl der Augenflecke variirt bei der var. Polaris ebenso wie bei andern Varietäten von Medusa. Ich glaube, dass Herrich-Schäffers Embla fig. 382, 383 hieher gehört, wenigstens viel eher als zur wahren Er. Embla Thnb.

Am 7. Juni fanden wir zwei Raupen dieser Art an dem kahlen, begrasten Sandwalle, wo sie sich von dem dort sehr häufig wachsenden Grase, Festuca ovina L., nährten. Sie waren erwachsen etwa 20 mm lang. Kopf schmutzig gelb, fein schwarz punktirt. Körper cylindrisch mit feinen, schwarzen, kurzen Härchen ziemlich dicht besetzt. Das Aftersegment zeigt oben eine Andeutung von zwei Schwanzspitzen. Färbung der einen Raupe grasgrün mit breitem, schwarzem Rückenstreif, der auf den vorderen Segmenten nur schwach ist. Seitlich je eine feine, unterbrochene, schwärzliche Linie, die sich bis auf die Schwanzspitzen fortsetzt. Dicht oberhalb der Füsse verläuft nochmals eine dunklere Linie. Luftlöcher gelblich eingefasst. Vorderfüsse weisslich. Färbung der andern Raupe ganz verschieden bräunlich fleischfarben. Der dunkle Dorsalstreif war hellgelb eingefasst. Seitlich je ein hellgelber Streif, unten und oben schwarz umsäumt, und zwar nach unten breiter. Hierauf wieder ein heller Streifen, auf dem unmittelbar die schwarzumsäumten Luftlöcher folgen, die in einem Streifen Grundfarbe stehn. Darunter je ein rein fleischfarbener, unten schwarz umsäumter Streifen. Dann schon auf der Bauchseite ein Streifen Grundfarbe und dicht oberhalb der Füsse der schwärzliche Streifen. Die Raupen verpuppten sich in einem leichten Gespinnst zwischen dem dichten Grase. Die

braungraue Puppe zeigt namentlich auf den Flügelscheiden eine Anzahl dunkler Streifen. Der Schmetterling erschien nach drei Wochen aus der Puppe. Da wir ausser diesen grösseren Raupen noch zwei ganz kleine fanden, so scheint es, dass auch diese Raupe zwei Mal überwintert.

19. Erebia Manto S. V.

Ausserordentlich überrascht war ich, als ich bereits am 6. Juni kaum 100′ über dem Meeresspiegel eine Er. Manto fing, die ich in den Alpen immer erst Ende Juli in einer Höhe von 6–8000′ gefangen hatte. Er. Manto flog nun den ganzen Juni hindurch sehr häufig auf Grasplätzen und Wiesen, und im Juli fanden wir sie auch auf den höheren Gebirgen eben nicht selten. Die nordischen Manto weichen nur wenig von denen der Alpen ab. Sie variiren ebenso beträchtlich, und es findet sich auch unter ihnen die ab. Pollux Esp.[1], die bekanntlich eine ganz eintönig graue Unterseite der Hinterflügel hat. Auch die var. oder vielmehr ab. Lappona Esp., die sich durch den gänzlichen Mangel der Augenflecke auf den Hinterflügeln auszeichnet, kommt gar nicht selten vor.

20. Erebia Disa Thnb.

Am 7. Juni fing Wocke hievon zuerst zwei ganz frische Männchen in dem grossen Sumpf hinter der Kirche. Bereits am folgenden Tage fanden wir dort schon zwei Weibchen. Mehrere ganz frische Stücke, die noch nicht geflogen hatten, sassen auf den über dem Wasserstand hervorragenden Moosbülten, wo sich die Raupen wahrscheinlich verpuppten. Die Flugzeit dieser Art scheint nur kurz zu sein, denn nach Mitte Juni griffen wir nur noch einige gute Weibchen, mit den Männchen war es vorbei. Indessen griff Wocke noch Anfang Juli in den höher gelegenen Sümpfen an Skaaddavara eine gute Disa. Es ist dies eine ausschliesslich in Sümpfen vorkommende Art, vorzugsweise in sehr nassen Grassümpfen, während sie in Haidesümpfen wohl nur dort leben kann, wo auch Gras wächst, worauf die Raupe sicher lebt. Ihr Flug ist ziemlich schnell, doch setzt sie sich meistens ziemlich bald, namentlich an Sumpfgräsern in hängender Stellung zur Ruhe.

Er. Disa variirt ziemlich. Die rothbraune Binde der Vorderflügel, in der die vier schwarzen, oben äusserst selten weiss gekernten Augenflecken stehn, ist zuweilen sehr breit, zuweilen sehr schmal, zuweilen sogar in getrennte Flecken aufgelöst. Ja bei einem Stück sind davon nur noch zwei ganz kleine Flecken sichtbar. Bei manchen Stücken findet sich auch am Ende der Mittelzelle ein verloschener, oft ziemlich grosser brauner Flecken. Die Hinterflügel, welche ge-

Digitized by Google

wöhnlich ganz dunkel sind, haben sehr selten am hinteren Winkel ein bis zwei braune Flecken, in deren Mitte, mit Ausnahme eines Stückes, ein schwarzer Augenpunkt steht. Die Unterseite variirt weniger, nur ist hier bisweilen die auf der äusseren aschgrauen Hälfte der Hinterflügel befindliche, aus schwarzen Mondstrichen zusammengesetzte Linie sehr rudimentär. Diese Mondstrich-Linie ist übrigens eins der Hauptunterscheidungsmerkmale von Er. Embla, welche dieselbe nie hat, sondern statt derselben höchstens einige runde schwarze Flecken zeigt, welche den obern Augenpunkten entsprechen. Er. Disa und Er. Embla sind sicher zwei gute stets zu unterscheidende Arten und soll letztere, die wir leider nicht fingen, im südlichen und mittleren schwedischen Lappland, wo sie vorkommt, auch in Sümpfen fliegen.

Anmerk. Am 14. August fanden wir bei Bodoe in dem mit Gebüsch bewachsenen hügeligen Terrain hinter der Kirche mehrere bereits vollkommen abgeflogene Er. Ligea L.

21. Chionobas Norna Thnb.

Unter den Arten der Gattung Chionobas herrscht zum Theil noch eine ziemliche Verwirrung, was besonders daher kommt, dass die meisten Arten sehr variiren, und es doch den wenigsten Autoren vergönnt war, davon eine grössere Anzahl von Exemplaren unter Händen zu haben. Glücklicher als andere, habe ich von fast allen Arten eine grosse Anzahl unter Händen gehabt und bin, mit Ausnahme von Chion. Bore Esp., über die Artrechte der andern völlig im Klaren. Mein Freund Möschler, dem ich für die Ueberlassung einer grossen Stück-Anzahl gewisser Chionobas-Arten sehr dankbar bin, hat uns in der Wiener entom. Monatschrift 1860 p. 342 eine Monographie der interessanten Gattung Chionobas versprochen. Ich will mich daher einstweilen nur speciell an die von uns aus Finmarken mitgebrachten Arten halten, indem ich hier im Uebrigen auf meinen jüngst erschienenen Catalog der Lepidopteren Europas und der angrenzenden Länder verweise.

Am 6. Juni fing ich zuerst am Fusse eines jener merkwürdigen Sandhügel oder Sandwälle in der Ebene des Altenthals sieben frische Männchen von Ch. Norna. Der eigentliche Brutplatz war hier entschieden der ziemlich steile Südabhang dieses etwa 60–80′ hohen Sandwalls, der zum grössten Theil mit einer ziemlich dürftigen Grasvegetation bedeckt war. Nur in der Mitte standen einige Vaccinium-Arten, sowie niedere Juniperus- und Salix-Büsche. Die Raupe von Ch. Norna lebt wohl ohne Zweifel an Gräsern und verpuppt sich wie die der Satyrus-Arten wahrscheinlich in der Erde. Viele Stunden

lang suchten wir an diesem Sandwalle sehr eifrig nach den früheren Ständen der Norna, aber nur einmal fand Wocke neben einem frisch ausgekommenen Norna-♀ die Rudimente einer äusserst dünnschaligen Puppenhülse. Norna fand sich fast überall an dürren grasigen Abhängen, ausnahmsweise auch wohl auf Haidestrecken, wohin jedoch die Exemplare mehr durch den Wind verschlagen sein mochten. Auf den höheren Gebirgen fanden wir sie nicht; doch erhielten wir davon zwei später zu erwähnende Stücke aus Kautokeino. Ihre Hauptflugzeit schien bei Bossekop Mitte Juni zu sein, wenngleich noch Anfang Juli einige frische Stücke und noch Mitte Juli ganz schlechte herumflogen. Ch. Norna fliegt ziemlich rasch, etwa wie Ch. Aëllo, meist dicht über den Erdboden hin, und liebt es, auf dem nackten Erdboden sitzend, im Sonnenschein sich auszuruhen. Chion: Norna variirt in jeder Beziehung sehr. Mein kleinstes Stück, ein ♂, hat 38mm, mein grösstes Stück, ein ♀, 53mm Flügelspannung. Die breite Aussenbinde aller Flügel ist meistens braungelb, zuweilen aber ganz nussbraun, zuweilen nur matt hellgelb. Höchst eigenthümlich sind solche Stücke, wo diese gelbliche Färbung sich über die ganze Flügelfläche verbreitet, was besonders bei sehr grossen Weibchen vorzukommen scheint. Gewöhnlich finden sich in der braunen Binde der Vorderflügel zwei weissgekernte schwarze Augenflecken in Zelle 2 und 5. Häufig tritt noch in Zelle 3 ein dritter hinzu, selten noch in Zelle 4 und 6, und sehr selten finden sich in allen diesen fünf Zellen zusammen die Augenpunkte vor. Auf den Hinterflügeln ist gewöhnlich nur ein solcher Augenfleck in Zelle 2, sehr selten auch noch in Zelle 3, wohingegen häufig in Zelle 3, 4, 5 hellere Flecken auftreten. Exemplare, die auf den Vorderflügeln nur ein Auge in Zelle 5 und auf den Hinterflügeln ebenso nur eins in Zelle 2 führen, bilden die ab. Hilda Quens. Fehlt auch das Auge auf den Hinterflügeln, so ist dies ab. Fulla Ev. Von diesen beiden Aberrationen fingen wir mehrere Stücke und besitze ich ausser den bald zu erwähnenden Stücken aus Kautokeino, eine Norna aus dem schwedischen Lappland, die auf der Oberseite ganz augenlos ist. Ausserordentlich variirt ferner die Unterseite der Vorderflügel. Die breite dunkle Mittelbinde tritt hier in den meisten Fällen sehr deutlich auf, wenn sie gleich selten fast eintönig schwarz ist. Gewöhnlich heben sich nur die äusseren Umrisse hervor, während sie im Innern, wie die übrige Flügelfläche, grad gewölkt ist. Wir fingen sogar ein Paar Stücke, wo sie fast gar nicht mehr zu erkennen ist, sondern wo die ganze Flügelfläche gleichmässig grau gewölkt zu sein scheint. Auch die Form dieser Mittelbinde, namentlich ihrer äusseren Begrenzung, variirt so ausserordentlich,

Digitized by Google

dass ich darauf beim Vergleich mit anderen Arten kein grosses Gewicht legen möchte. Dahingegen sind hier die Rippen niemals vorwiegend weiss gefärbt, welches einen Hauptunterschied von Chion. Aëllo Esp. und Chion. Taygete Hb. (Bootes B.) abzugeben scheint.

Ausgezeichnet interessant sind die bereits erwähnten zwei weiblichen Stücke aus dem Innern Finmarkens, aus Kautokeino. Das eine derselben hat auf den Hinterflügeln das gewöhnliche Auge in Zelle 2, auf den Vorderflügeln fehlt hingegen das obere Auge in Zelle 5 auf dem linken Flügel ganz, auf dem rechten ist es durch einen schwarzen Punkt angedeutet. Dahingegen findet sich in Zelle 2 jederseits ein grosses Auge. Das andere Weib aus Kautokeino ist dem ersten Anblick nach ganz ohne Augenflecken. Bei genauerer Besichtigung aber entdeckt man in Zelle 5 der Vorderflügel einen weisslichen Flecken, wie er aber ebenso bei Taygete Hb. (Bootes B.) vorkommt. Auch glaubten wir dies Stück zu dieser Art stellen zu müssen; doch es fehlen auf der Unterseite der Hinterflügel die weiss bestäubten Rippen, weshalb ich es jetzt sicher zu Norna ziehe.

22. Chionobas Taygete Hb. (non. HS.) (Bootes B.)

Von dieser Art, die bisher in allen Sammlungen als Bootes B. steckt, der aber der viel ältere Name Taygete Hb. (nicht Taygete HS.) wiedergegeben werden muss, erhielten wir Ende Juli ein ♀ aus Kautokeino. Es ist dies das erste sichere Stück dieser Art aus Europa, die bisher nur aus Labrador kam, wo sie sehr häufig zu sein scheint. Dass aber dies ♀ aus Kautokeino mit Sicherheit zu Taygete Hb. gehört, wird durch die weissen Rippen der Unterseite ganz zweifellos. Auch ist die innere Basalseite der Fühler bei Taygete weisslich, nicht deutlich braun und weiss geringelt wie bei Norna. Ebenso sind die Palpen oben fast schneeweiss, während sie bei Norna eine mehr gelbliche Färbung haben. Das vorliegende Weib ist ausgezeichnet durch eine fast gleichmässige braungelbe Färbung auf der Oberseite aller Flügel, welche bei den Labrador-Exemplaren sehr selten vorkommt, da meistens dann noch ein dunklerer Rand bleibt. In Zelle 5 der Vorderflügel steht ein kleinerer hellerer Augenfleck, der auch bei den Stücken aus Labrador nicht gar selten vorkommt.

23. Chionobas Bore Esp.

Auch von dieser noch etwas zweifelhaften Art erhielten wir nur ein frisches ♀ aus Kautokeino. So viel steht zunächst fest, dass die meisten in den Sammlungen als Bore befindlichen Stücke andern Arten angehören, als Taygete Hb.,

Crambis Frr. oder selbst Norna Thnb., und dass Bore bisher eine der seltensten Erscheinungen blieb. Da ich ausser diesem ♀ aus Kautokeino nur noch zwei Bore habe, von denen mir sogar das eine Stück noch etwas verdächtig ist, so bleibt es mir einstweilen unmöglich, hier zu sicheren Schlüssen zu kommen. Möglicherweise ist Bore nur als Varietät oder Aberration von Taygete Hb. (Bootes B.) zu betrachten, was namentlich durch eine grössere Anzahl von Exemplaren aus Kautokeino erwiesen werden könnte. Bore hat keine Spur von Augenflecken, eine Sache, auf die eben nicht zu viel Gewicht zu legen ist. Dann haben meine Bore auf der Unterseite der Hinterflügel weiss bestäubte Rippen, was allerdings bei allen Abbildungen von Bore zu fehlen scheint. Dahingegen haben meine Bore wieder eine so eigenthümlich grau gewölkte Unterseite der Hinterflügel, wie sie bei Taygete Hb. nie vorhanden ist, wohl aber bei einigen Stücken von Norna ganz ähnlich vorkommt. Die Oberseite meiner drei Bore ist schmutzig grau und ist bei dem ♀ keine Spur jener gelben Flecken zu sehen, die bei den Taygete Hb. Weibchen meistens überwiegend da sind, ja bei dem ♀ davon aus Kautokeino sogar alles Grau verdrängt haben. Jedenfalls möchte ich jetzt die in meinem Catalog p. 12 angedeutete Frage, ob Bore als Varietät zu Norna gezogen werden müsse, verneinen, und dieselbe vielmehr für eine mögliche Abänderung von Taygete Hb. (Bootes B.) halten.

24. Hesperia Comma L.

Am 3. Juli fing ich zuerst sechs frische Stücke dieser Art an dem begrasten Sandwalle des Altenthals. Von da ab flog Hesp. Comma den ganzen Juli hindurch an allen grasigen Plätzen der niedrigen Gegend recht häufig. Diese hochnordischen Stücke sind auf der Oberseite der Flügel wenig, auf deren Unterseite hingegen mehr von denen des mittleren und südlichen Europas verschieden. Hier sind die hellen Flecken der Hinterflügel fast weiss, nach aussen oft tief schwarz begrenzt und hängen meistens unter einander zusammen. Sie heben sich so bei weitem mehr von der Grundfläche hervor, welche auch ein tieferes, mit Schwarz mehr oder weniger gemischtes Grün führt. Herr Keitel versandte solche nordischen Stücke aus dem schwedischen Lappland unter dem Namen Catena, den auch Heydenreich in seinem Catalog aufnahm. Doch halte ich einen besondern Namen für um so weniger berechtigt, als sich auch unter den nordischen Comma nicht selten Stücke finden, die mit denen anderer Länder übereinstimmen.

Am 8. Juni fand ich an dem genannten begrasten Sand-

Digitized by Google

walle mehrere Raupen der Hesp. Comma. Sie machen sich dicht am Erdboden zwischen dem Grase förmliche Gänge, die etwas ausgesponnen sind und am Ende in eine aus zernagten Grasstengeln zusammengesponnene Röhre führen, welche entweder im Sande steckt, oder sonst sehr verborgen unter irgend welchen Gegenständen angebracht ist. Die erste Raupe fand ich grade, als sie aus der Röhre hervor den Kopf in einen dicken Grasbüschel erhoben hatte und mit grosser Geschwindigkeit frass. Als ich sie anfassen wollte, fuhr sie sehr schnell in ihren Schlupfwinkel zurück. Später fanden wir noch mehrere Raupen davon, einige unter ganz trockenen Kuhfladen. Auch einzelne Puppen fanden wir, die dicht auf der Erdoberfläche in einem aus zernagten Grasstücken und Sandkörnern zusammengewebten Gespinnste lagen. Die Raupe scheint jedoch zum Verpuppen stets ihre frühere Röhre zu verlassen, in der sie sich nur häutet. Sie misst erwachsen etwa 30 mm. Kopf herzförmig, glänzend schwarz mit einem mattbraunen Wisch oben auf jeder Hemisphäre. Darunter ist ein ebenso gefärbtes umgekehrtes V (Λ), welches den oberen Theil des Stirndreiecks begrenzt. Der verhältnissmässig grosse Kopf ist wie bei anderen Hesperiden-Raupen durch einen tiefen Einschnitt von dem nur kleinen ersten Segment getrennt. Dasselbe führt oben auf der hinteren Hälfte einen schmalen, hornigen, schwarzen Ring, der bis zu den grossen schwarzen Luftlöchern reicht. Die Färbung des Körpers ist schmutzig grüngrau, oder schwarzgrau mit einem Stich ins Grüne. Vorderfüsse und Luftlöcher sind glänzend schwarz. Höchst merkwürdig wird diese Raupe durch ein schneeweisses Exsudat, welches fast die ganze Bauchseite der Segmente 10 und 11 einnimmt, ziemlich dick, blätterförmig aufliegt und klebrig ist. Bei grösserer Hitze schmilzt es wie Wachs und verliert dabei die weisse Farbe völlig. Mir ist bei keiner andern Raupe eine ähnliche Erscheinung bekannt. Die schlanke Puppe, etwa 17 mm lang, macht besonders beim Berühren äusserst lebhafte Bewegungen und richtet sich bisweilen auf ziemlich lange Zeit mit dem Vorderrande steil in die Höhe. Ihre Flügeldecken sind blau bereift, während sich an den andern Theilen, namentlich am Kopf schimmelähnliche Exsudate zeigen. Die männliche Puppe zeigt in der Mitte der Flügelscheiden eine starke Längserhöhung, worin sich der schwarze Haarstreif der Vorderflügel ausbildet. Der Schmetterling erscheint nach etwa vier Wochen aus der Puppe.

Hübner's Abbildung der Comma-Raupe kenne ich nicht, glaube aber fast nach Ochsenheimer's Beschreibung davon, dass dieselbe nicht zu Hesp. Comma L. gehört. Freyer's Abbildung scheint entschieden nach einer wahren Comma-Raupe

gemacht zu sein, obwohl er das Thier nicht erzog. Jedenfalls aber glaube ich, dass die von ihm angegebene Futterpflanze, Coronilla varia, um so eher falsch ist, als er selbst gesteht, dass die Raupe nicht mehr gefressen habe, und unsere Raupen nur ausschliesslich Gras frassen. Die Raupe scheint auch nur kurz vor ihrer Verwandlung, oder wenn sie aus ihrem Gange herausgenommen ist, träge zu sein, denn in der Natur beobachtete ich, wie schon berichtet, äusserst schnelle Bewegungen bei ihr.

25. Zygaena Exulans Reiner var. Vanadis Dalm.

Die Raupen dieser Art fanden wir bereits bei unserem ersten Betreten der Polarregion in Bodoe am 19. Mai auf einem Sumpfe, ebenso später in Alten, wo sie fast überall war, sowohl in nassen Sümpfen, als in ganz trockenen Föhrenwaldungen. Sie ist sehr polyphag, denn wir fanden sie auf allerlei niedern Pflanzen, besonders aber auf Empetrum- und Vaccinium-Arten. Freyer bildet diese schwarze, jederseits mit einer Reihe gelber Flecken versehene Raupe vollkommen kenntlich ab. Das ziemlich kurze strohgelbe (weisslichgelbe) Cocon hat ein so dünnes und zartes Gewebe, wie ich es bei keiner andern Zygaena kenne. Am 26. Juni fanden wir den ersten Schmetterling, der nun bald fast überall auftrat, auch auf den hohen Gebirgen, jedoch eben nirgends häufig. Diese nordische Form der Zyg. Exulans, auch im schwedischen Lappland nicht selten, wurde von Dalman mit dem Namen Vanadis belegt. Sie unterscheidet sich von den Exemplaren der in den europäischen Alpen vorkommenden Zyg. Exulans durch eine mehr durchscheinende, matte, blaugraue Färbung der Vorderflügel, die nur selten einen Stich ins Grüne hat. Ferner fehlen hier die weisslichen oder gelblichen Atome fast stets, womit namentlich die Weiber von Z. Exulans oft sehr stark versehen sind. So bleibt der Prothorax (Halskragen) stets dunkel. Immerhin ist diese Lokalform eine durchaus nicht auffallende zu nennen.

Sehr interessant ist ein männliches Stück dieser Art mit theilweiser Metamorphose, welches ich am 11. Juli in der Nähe der Foged's-Wohnung fand. Alle Theile dieses Schmetterlings sind vollkommen entwickelt, nur der Kopf ist durchaus derselbe, den schon die Raupe hatte. Die Fresswerkzeuge dieses Kopfes waren auch im lebenden Zustande des Thieres unbeweglich, und dieser Kopf selbst sass am Prothorax fest, so dass er nur durch die Bewegung des letzteren vom Thiere hin und her gedreht wurde. Der Prothorax, dessen unterer Theil mit den Vorderfüssen vollkommen ausgebildet ist, zeigt auf der Oberseite nur einen hornigen, schwarzen Wulstring,

Digitized by Google

dessen linke Seite allein etwas behaart ist. Es ist, allem Anscheine nach, durchaus nicht anzunehmen, dass unter diesem Raupenkopf der unvollständig entwickelte Kopf des Schmetterlings sitzen könne.

26. Nemeophila Plantaginis L.

Am 2. Juni fand Dr. Wocke hievon eine Raupe und am 21. Juni fingen wir davon die ersten Schmetterlinge. Diese Art flog bis Mitte Juli, stets nur einzeln und vorzugsweise an den grasigen Flussabhängen. Nem. Plantaginis variirt überall, wo sie vorkommt, so sehr, dass bei ihr ein lokales Variiren kaum stattfinden kann. Doch scheint es fast, dass die hellen Farben (Gelb, Weiss oder Roth) eine Neigung haben, die schwarze Farbe zu verdrängen. Wenigstens herrscht bei mehreren Männchen das Weiss auf den Vorderflügeln so überwiegend vor, wie ich dies noch nie bei Exemplaren aus andern Gegenden sah. Auch die ab. Hospita S. V. mit weisser Grundfarbe der Hinterflügel kam uns mehrmals vor, während wir nie eine Annäherung an die fast ganz schwarze ab. Matronalis Frr. fanden.

27. Spilosoma Fuliginosa L.

Am 18. Juni fand Wocke hievon ein gutes ♀ und sah wahrscheinlich bereits am 1. Juni ein ♂ davon fliegen. Die hochnordischen Exemplare dieser Art, von denen ich aus dem schwedischen Lappland eine grössere Anzahl sah, zeichnen sich durch Dunkelwerden aus. Die Vorderflügel sind russig schwarzbraun und die Hinterflügel stets überwiegend, zuweilen ganz schwarz mit alleiniger Ausnahme der rothen Franzen. Je südlicher hingegen diese Art vorkommt, je heller werden die Vorderflügel (röthlich braun), und die Hinterflügel zeigen oft nur noch wenige schwarze Flecken. Auch auf dem Dovrefjeld fanden wir am 19. August eine junge Raupe von Spil. Fuliginosa.

Anmerk. [1]) Am 19. Mai fanden wir in Bodö sechs ziemlich erwachsene Raupen von Arctia Caja L., von denen wir im Juli vier Schmetterlinge in Bossekop zogen. Die Exemplare sind von mittlerer Grösse und mit Ausnahme davon, dass drei derselben einen schönen rosafarbenen Anflug der weissen Zeichnungen auf der Oberseite der Vorderflügel zeigen, variiren sie von deutschen Stücken nicht.

Anmerk. [2]) Im Museum von Christiania sahen wir unter einer Anzahl aus Finmarken stammender Lepidopteren auch eine Arctia Festiva Bkh. (Lapponica Thnb.), die wahrscheinlich auf Koalö bei Hammerfest gefunden

Digitized by Google

wurde. Wir suchten diese seltene Art vergebens im Altendistrikt.

28. Psyche Opacella HS.?

Bereits am 23. Mai fanden wir mehrere alte Säcke einer Psyche, die mit der grössten Wahrscheinlichkeit nur zu Opacella HS. gehören konnten. Im Juli fanden wir noch mehrere Säcke mit fast erwachsenen Raupen, die aber im Winter zu Grunde gingen. Jedenfalls ist das dadurch sicher bewiesene Vorkommen einer ächten Psyche unter dem 70° n. Br. interessant genug.

Anmerk.[1]). Am 10. Mai fand Wocke bei Bergen mehrere junge Raupen der Nudaria Mundana L.

[2]) Bei Throndhjem fanden wir am Fusse von Espen mehrere Cocons der Harpyia Vinula L., die dort vielleicht schon als var. Phantoma Dalm. auftreten mag. Leider ging uns das einzige volle Cocon zu Grunde.

[3]) Auf dem Dovrefjeld fanden wir am 19. August halberwachsene Raupen von Saturnia Carpini L., so wie Raupen, die ich zu der auch in Lappland vorkommenden Bombyx Lanestris L. ziehen möchte, die aber auch den Raupen der zweifelhaften Bx. Arbusculae Fr. ähnelten.

29. Acronycta Menyanthidis Vieweg.

Ein gut erhaltenes Stück dieser Art klopfte Dr. Wocke den 31. Juni von einer Birke ab in den am Fusse der Skaaddavara gelegenen Sümpfen. Es variirt von den deutschen Exemplaren der Arc. Menyanthidis durch eine etwas trübere graue Färbung.

30. Agrotis Hyperborea Zett.

Dass unsere Art wirklich die ächte Had. Hyperborea Zett. sei, beweist das von Herrn Prof. Boheman gütigst an mich gesandte Original, ebenso ist Had. Aquilonaris Zett. nur nach einer abgeflogenen Hyperborea aufgestellt. Dalman, der den Namen zuerst gab, sowie Boisduval, der ihn in seinem Index aufführt, haben Beide diese Art nicht beschrieben, so dass Zetterstedt als erster Beschreiber derselben dafür als Autor gelten muss. Es ist höchst wahrscheinlich, dass Carnica Guenée, die dieser Autor nach einem in Schottland gefundenen Exemplare beschreibt, und deren Vorderflügel er aschgrau nennt, zu Hyperborea Zett. gehört, denn Carnica Hering wurde bisher nur in den österreichischen Alpen gefunden und hat stets eine röthliche Färbung der Vorderflügel. Uebrigens gleicht diese Carnica Hering, mit alleiniger Aus-

Digitized by Google

nahme der Färbung, der Hyperborea Zett. in allen Stücken so sehr, dass die Vereinigung beider Formen zu einer Art nicht unmöglich wäre.

Die ziemlich stark gekämmten männlichen Fühler der Hyperborea zeigen in ihrem Bau gar keinen Unterschied von denen der Carnica. Ebenso sind die am Ende gabelförmig getheilten Afterklappen bei beiden Arten anscheinend ganz gleich. Auch im Bau der Füsse oder Verlauf der Rippen finden sich gar keine Unterschiede. Die Zeichnung der Vorderflügel stimmt bei beiden Arten fast ganz überein, nur sind die Querlinien bei Hyperborea viel schärfer schwarz ausgedrückt. Namentlich ist die kleine Basal-Querlinie bei Hyperborea stets deutlich sichtbar, während sie bei Carnica nur sehr schwach ist, zuweilen sogar ganz zu fehlen scheint. Der Hauptunterschied beider Arten liegt in der bei den Lepidopteren oft so wechselnden Färbung. Agr. Hyperborea Zett. hat eine aschgraue, stark ins Blaue spielende Grundfarbe, bei Carnica Hering ist sie dagegen rothbraun mit einem oft starken Stich ins Fleischfarbene. Allerdings ist diese Färbung bei Carnica-Weibchen auf den Vorderflügeln oft ziemlich stark mit Grau gemischt. Aber alle unsere Hyperborea, und wir fanden deren eine beträchtliche Anzahl, zeigen niemals einen fleischfarbenen Anflug, wie sehr sie auch sonst variiren mögen. Die Nierenmakel ist meistens bräunlich ausgefüllt, nur der untere Rand derselben bleibt weisslich blau, ebenso die äussere verloschene Binde, die sehr selten aus isolirten Flecken besteht, wie solche Guenée's Abbildung in einem von mir nie gesehenen Masse zeigt. Ein solcher bräunlicher Anflug verbreitet sich zuweilen fast über den ganzen Vorderflügel, ist dann aber hell holzbraun, zimmtbraun oder fast ganz schwarzbraun. Von den Makeln verschwindet namentlich die runde Makel zuweilen ganz in die Grundfarbe. Die Zapfenmakel tritt sehr selten deutlich auf. Noch seltener ist der Thorax, so wie die Haare des Hinterleibes röthlich gefärbt.

Die Raupen dieser Art fanden wir Ende Mai in Föhrenwaldungen unter dem Moose an Stellen, wo besonders Vaccinium Myrtillus wuchs. Sie schienen schon alle im Puppenlager zu liegen, obwohl die, welche wir zuerst fanden, noch nach der Störung ganz munter herumliefen. Länge 30 mm. Kopf gelblich braun marmorirt, vorne mit zwei braunen Linien. Das erste Segment führt ein sehr wenig horniges Nackenschild, in der Mitte von einer weisslichen Mittellinie durchzogen, die sich noch auf den folgenden fünf bis sechs Segmenten zeigt. Körper röthlich grau, mit schwarzen Pünktchen stark bedeckt. Oben verläuft seitlich je eine hellere Linie, der nach innen am Anfang jeden Segments ein kurzer schwarzer

Strich anliegt. Diese einzelnen schwarzen Striche werden durch einen lichteren röthlichen Flecken getrennt. Die beiden letzten schwarzen Striche auf Segment 11 convergiren nach hinten. Der hornige Ring um die Luftlöcher ist glänzend schwarz. Vorderfüsse gelblich, an den Spitzen braun. Bauchseite weisslich. Die Raupen fertigen sich in Moos ein lockeres Cocon an, worin sie etwa 3—4 Wochen als Puppe liegen. Die Puppe, 17—18mm lang, ist kastanienbraun und der eben nicht sehr starke Cremaster führt vier am Ende umgebogene Dornen, an denen die Raupenhaut hängen bleibt. Ich erhielt Anfang August eine Anzahl junger Räupchen aus Eiern, die alle begierig Vaccinium Myrtillus frassen. Sie wuchsen aber sehr wenig und waren Anfang Winters noch sehr klein, etwa 6—8mm lang. Leider starben sie alle im Winter. Wachsen sie nicht schneller im Norden, so scheint es mir fast nothwendig, dass sie zwei Mal als Raupe überwintern, denn Ende Mai, wo wir sie erwachsen im Puppenlager antrafen, war es noch sehr kalt und ihre Futterpflanze durchaus unbelaubt, so dass sie sich unmöglich schon in dem Frühjahre hätten gross fressen können. Als Bestätigung meiner Ansicht fanden wir auch noch Ende Juni mehrere kleine Raupen, die uns aber zu Grunde gingen, und die vielleicht nur durch Krankheit im Wachsthum zurückgeblieben sein konnten.

Das erste frisch ausgekommene ♂ der Agr. Hyperborea fand ich bereits am 30. Juni in einem Föhrenwalde in der Nähe von Ejbydalen auf dem Fusswege sitzend. Mitte Juli war die Hauptflugzeit dieses Thieres, das in den Föhrenwaldungen in der Nähe von Bossekop durchaus nicht selten war. An gewissen Abenden flogen sie zwischen 9—11 Uhr, an andern sassen sie wieder ganz ruhig an den Bäumen und fielen beim Klopfen der Bäume wie todt herab. Einzelne Stücke fanden wir auch auf den Gebirgen, so wie am 2. August zwei ziemlich abgeflogene Stücke auf den Felsen bei Hammerfest. Auch aus Kautokeino erhielten wir mehrere Stücke, so wie diese Art auch im schwedischen Lappland gefunden wurde. Sollte Had. Alpicola Zett. hieher gehören, was ich fast glaube, so käme die Art auf dem Dovrefjeld vor, ebenso in Schottland, wenn die Carnica Gn. wirklich eine Hyperborea ist. In Labrador wurde eine sehr ähnlich gezeichnete Eule gefunden, bei der indessen die Fühler des ♂ nicht gekämmt sind.

31. Agrotis Arctica Zett.

Zunächst sind Arctica Zett. und Art. Freyer zwei ganz verschiedene Arten, die aber beide diesen Namen behalten können, da die erstere eine ächte Agrotis, letztere eine Hadena ist. Meine Vermuthung, dass die von uns gefangenen

Digitized by Google

Stücke zu Arctica Zett. gehörten, wurde zur Gewissheit durch die gütige Uebersendung vom Original aus der Schönherr'schen Sammlung durch Herrn Professor Boheman. Dr. Wocke fand hiervon zuerst ein leider sehr verletztes ♀ am 21. Juli oben auf Skaaddavara an einem Felsen sitzend. Die fünf andern Stücke dieser Art fanden wir am 2. August an Felsen, ganz in der Nähe von Hammerfest. Hierunter war nur ein ganz frisches ♀, die übrigen vier Stücke, worunter ein ♂, waren mehr oder weniger ganz abgeflogen.

Meine frühere, leider auch noch in meinem neuen Calalog ausgesprochene Meinung, dass Arctica Zett. nur Varietät von Speciosa Hb. sei, ist durchaus falsch, und sind dies sicher zwei gut geschiedene Arten. Arctica Zett. ist zunächst durchgehends etwas kleiner, denn die von uns gefangenen Stücke haben eine Flügelspannung von 34 — 36 mm, das Zetterstedt'sche Original misst 38 mm, meine vier Speciosa dagegen 42 — 44 mm. Ferner haben meine drei Speciosa aus der Schweiz einen grünlichen Ton, das vierte Stück aus Böhmen hat einen grünlich gelben Ton. Alle Arctica Zett. zeigen aber ein reines Aschgrau ohne alle Beimischung von Grün oder Gelb, nur das Zetterstedt'sche Original, das gewiss schon sehr alt ist, ist etwas ins Braun verschossen. Die schwarzen Zeichnungen auf den Vorderflügeln sind bei Speciosa viel markirter, namentlich die Pfeilflecken am Aussenrande. Dann ist die äussere Querlinie besonders nach vorne bei Speciosa entschieden viel tiefer gezackt. Der Aussenrand der Hinterflügel zeigt bei Speciosa in Zelle 4 und 5 eine entschiedene Einbiegung, die bei Arctica Zett. nicht zu bemerken ist. In der Organisation der männlichen Fühler, die bei beiden Arten sägeförmig und schwach bewimpert sind, finde ich gar keinen Unterschied, ebensowenig in dem Bau der Beine. Nur bei dem ganz frischen Arctica Zett. ♀ bemerkte ich auch an den Vorderschienen einige wenige kurze Dornen, die sich bei Speciosa nur an den Mittel- und Hinterschienen vorfinden. Schönherri HS. und Guenée scheint mir unzweifelhaft zu Arctica Zett. zu gehören.

32. Agrotis Laetabilis Zett.

Dr. Wocke fing hiervon am 15. Juli Abends nach 9 Uhr ein ziemlich schlechtes ♂, welches in einem Föhrenwalde hinter der Foged's Wohnung flog. Zwei Tage später scheuchte er ein sehr gut erhaltenes ♂ von einem Felsen am Fusse der Skaaddavara ab. Dass unsere Art gleich Had. Laetabilis Zett. ist, beweist das durch die Güte des Herrn Prof. Boheman gesandte Original. Ebenso geht aus dem Original der Had.

Obliterata Zett. hervor, dass es unbezweifelt hierher gehört.

Diese Art, von der ich nur die vorliegenden vier Männchen kenne, ist sehr zart gebaut, fast wie Car. Palustris Hb. Allein die Mittel- und Hinterschienen sind bei Laetabilis, wenn auch nur schwach, bedornt. Dies, so wie eine entschiedene Zeichnungsähnlichkeit mit der vorhergehen Arctica Zett. weisen ihr ihre Stellung auch wohl dicht daneben an. Laetabilis misst 30—34mm Flügelspannung. Die Fühler, dem äusseren Anschein nach fadenförmig, sind sehr schwach gekerbt und mit sehr dünnen, kurzen Wimpern versehen, also wesentlich verschieden von denen der Speciosa und Arctica Zett. Die Palpen sind durchweg grau und ragt das kleine Endglied nur wenig aus den buschigen Haaren des zweiten Gliedes hervor. Die Vorderflügel sind sehr dünn beschuppt und, wie Kopf und Thorax, licht aschgrau mit schwärzlichen Atomen bestreut. Von den sehr wenig hervortretenden Zeichnungen fehlt die Basallinie bei dem besterhaltenen ♂ ganz. Die zweite Querlinie vor der runden Makel ist deutlich, verläuft in grader Linie vom Vorder- nach dem Innenrand und besteht aus kleinen unter einander ziemlich gleichen Zacken. Die äussere Querlinie, welche schwach S-förmig verläuft, ist weniger deutlich, aber ebenso gezackt. Die weissliche runde und Nieren-Makel heben sich deutlich hervor und sind mit Ausnahme eines Stücks im Innern etwas dunkler. Die Pfeilmakel ist erkennbar, ebenso mehre dunklere Pfeilflecke am Aussenrande. Die Saumlinie ist schwarz mit kleinen weissen Unterbrechungen. Die grauen Franzen sind sehr schwach heller gescheckt; bei einem Stücke fast gar nicht. Am Vorderrande sind nach der Spitze zu drei bis vier weisse Fleckchen. Die Hinterflügel sind schmutzig weiss mit einem matten, dunklen Mittelfleck, dahinter stehn zwei sehr verloschene dunkle Bänder, sowie die dunkle Saumlinie. Diese Bänder fehlen aber bei zwei Stücken fast ganz. Das am besten erhaltene ♂ hat sogar kaum irgend eine Zeichnung der Hinterflügel, sondern dieselben sind mit Ausnahme der dunkleren Saumlinie beinahe eintönig schmutzig weiss.

33. Agrotis Conflua Tr.

Diese Art variirt so ausserordentlich, dass es nicht auffallen kann, wenn Zetterstedt sie unter verschiedenen Namen beschrieb, wie denn seine Had. Borealis und Cerastis Diducta nach den mir von Herrn Professor Boheman gesandten Originalen sicher hieher gehören. Ich fing Agr. Conflua zuerst am 30. Juni in Ejbydal, wo sie auf einer Wiese flog. Einige Tage später flog sie schon recht häufig, fast

Digitized by Google

überall auf Wiesen und in Sümpfen, vorzugsweise des Abends von 9—11 Uhr, doch auch im warmen Mittagssonnenschein. Am 1. Juni fand ich zuerst eine noch ganz kleine Raupe davon in einem Sumpfe auf Vaccinium uliginosum, und einige Tage später fanden wir auf derselben Pflanze eine grössere Anzahl dieser Raupen des Nachts beim Frasse. Einige fand ich sogar auf Betula nana, so dass diese Raupe ziemlich polyphag zu sein scheint. Ihre genaue Beschreibung gab ich bereits im 18. Jahrgang dieser Zeitung (1857) pag. 237.

Anmerk. Agr. Cinerea Zett. vom Dovrefjeld ist nach dem mir von Herrn Prof. Boheman mitgetheilten Original gleich Agr. Lucernea L. (Cataleuca B.), und gehört nicht zu Agr. Valesiaca, wozu ich sie in meinem Catalog zog. Ebenso ist Had. Extricata Zett. = Agr. Occulta L. und nähert sich schon der var. Implicata Lef.

34. Charaeas Graminis L.

Bereits Anfang Juni fanden wir einige Raupen davon an den begrasten Sandwällen. Am 26. Juli griffen wir davon zuerst einige Schmetterlinge, die am frühen Morgen sehr schnell auf den Wiesen am Altenelo herumflogen. Später fingen wir nur noch einige wenige Stücke und war diese oft so gemeine Art dort entschieden selten. Die gefangenen Stücke gehören der gewöhnlichsten Form an und variiren unter sich sehr wenig.

35. Mamestra Dentina S. V.

Wocke fand hievon zuerst am 10. Juni ein ganz frisches Stück an einem Zaune sitzend. Später fanden wir diese Art nicht selten bis Ende Juni an Zäunen sitzend oder spät Abends herumfliegend. Die gefangenen Stücke sind durchgängig ziemlich klein und grell gefärbt. Wocke griff davon eine interessante Aberration.

Anmerk. Had. Lappo Zett. und Had. Quadriposita Zett., von denen mir Herr Prof. Boheman die Originale sandte, gehören beide zu Mam. Glauca Hb., während Had. Labecula Zett. gleich Dianthoecia Proxima Hb. ist. Cer. Transfuga Zett. ist = Carad. Palustris Hb., und Had. Iris Zett., nach einem sehr schlechten Exemplare aufgestellt, scheint = Ort. Crasis HS. zu sein, doch ist das Original von Iris zur sichern Bestimmung einer Art viel zu schlecht.

36. Hyppa Rectilinea Esp.

Von dieser Art fanden wir vier Exemplare an Zäunen sitzend, das erste am 24. Juni, das letze am 6. Juli. Sie variiren so gut wie gar nicht von den Exemplaren aus anderen Gegenden.

Anmerk. Am 14. Mai fand ich bei Throndhjem mehrere Puppen, aus denen wir in Bossekop Had. Adusta Esp. zogen.

37. Taeniocampa Gothica L.

Dr. Wocke klopfte das einzige ♀ dieser Art am 5. Juni Abends aus den dürren Blättern eines Birkenbusches. Wie sehr es auch von den mir bekannten Gothica Deutschlands und anderer Länder variiren mag, so glaube ich doch bestimmt, dass es dazu gehört. Es ist zunächst etwas kleiner und misst 31 mm, während die in meiner Sammlung befindlichen Gothica zwischen 34 und 37 mm variiren. Die Färbung ist bedeutend matter, schmutzig braungrau. Namentlich fehlen auf den Vorderflügeln die sammtschwarzen Flecke, welche durch eintönig braune Flecke ersetzt sind. Die Nierenmakel ist fast ganz verloschen, ebenso die gezackte Aussenlinie. Am auffallendsten erscheint es noch, dass die hintere, gleichfalls sehr verloschene Querlinie von der Nierenmakel weiter entfernt und so dem Aussenrande viel näher steht, als dies bei den Gothica meiner Sammlung der Fall ist. Das Nämliche findet sich auch an der entsprechenden dunklen Schattenbinde auf der Unterseite. Jedenfalls aber halte ich dies, so wie die andern Unterschiede bei einem einzigen Exemplare für ungenügend, um die Aufstellung einer neuen Art zu rechtfertigen.

38. Pachnobia Carnea Thnb.

Die Raupen und Puppen dieser Art fanden wir, wenn gleich viel seltener, mit denen der Agr. Hyperborea zusammen und scheint ihre Lebensweise ganz dieselbe. Auch hiervon erhielt ich Anfang August junge Räupchen aus Eiern, die Vaccinium Myrtillus frassen, aber dasselbe Schicksal der jungen Raupen von Hyperborea theilten. Die Raupen sind erwachsen etwa 32 mm lang. Kopf hell kastanienbraun, netzartig dunkler gezeichnet mit zwei dunklen Streifen am Innenrande der Hemisphaeren. Grundfarbe des Körpers röthlich braun, sehr dicht schwarz gewässert, wodurch die Raupe ziemlich dunkel erscheint. Dorsallinie fein weiss, namentlich auf den mittleren und hinteren Segmenten schwarz umsäumt, in den Gelenkeinschnitten fast ganz schwarz. Je seitlich verläuft oben eine ähnliche sehr verloschene Linie. Zwischen diesen und den Luftlöchern ist die Färbung am dunkelsten, da die

Digitized by Google

schwarzen gewässerten Zeichnungen hier am stärksten auftreten. Die Luftlöcher sind weisslich, scharf schwarz eingefasst. Unterhalb derselben ist die Färbung scharf abgeschnitten, einfach hell fleischfarben mit den gewöhnlichen schwarzen Haarwarzen. Bauchseite sammt den mit einem dunklen Hackenkranze versehenen Bauchfüssen fast weisslich. Vorderfüsse hellgelb. Die Puppe, etwa 20 mm lang, ist dunkelbraun mit einem sehr starken, schwarzen Cremaster, der am Ende zwei kurze divergirende grade Stacheln führt. Das erste Stück dieser seltenen, schönen Art erzogen wir am 5. Juli, dem bis Mitte des Monats die wenigen andern Stücke folgten. Auch im Freien fanden wir nur sehr wenige Pachn. Carnea und griff Wocke davon zuerst ein ♂ am 22. Juli Abends im Fluge. Einige Tage später klopften wir noch wenige Stücke von den Bäumen, die indessen schon recht schlecht waren. Am 26. Juli flog diese Art auch in der heissen Nachmittagssonne oben auf Reipasvara, und griff ich zwei schon ganz verflogene Weibchen davon, die eine Anzahl befruchteter Eier legten, aus denen ich die oben erwähnten Räupchen zog.

Pachnobia Carnea variirt ganz ausserordentlich, was uns um so mehr bedauern liess, dass wir keine grössere Anzahl davon erbeuten konnten. Die Flügelspannung der von uns mitgebrachten Stücke misst 36—40 mm. Die Grundfarbe ist meistens rothbraun mit einem Stich ins Fleischfarbene. Wirklich schön fleischfarben war nur ein Stück. Bei andern ist die Grundfarbe mehr graubraun, rothgrau oder gar schwarzgrau mit röthlichem Schimmer. Auf den Vorderflügeln ist das Mittelfeld fast stets gesättigt (dunkler), und zeigt drei weissliche Makeln, die an Grösse und Form sehr variiren können. Die Pfeilmakel geht zuweilen ganz lang in das Basalfeld hinein. Letzteres ist öfters von einer weisslichen Linie begrenzt und bei einem Stücke ist hier gar der ganze Vorderrand weisslich. Auch das Aussenfeld zeigt bisweilen bis zur Schattenlinie eine ganz helle, breite Binde; meistens aber ist es eintönig und wird nur durch die verloschene braune Schattenlinie getheilt. Die Hinterflügel sind grauschwarz, bei den Weibchen etwas lichter, mit fleischfarbenen Franzen.. Unten sind alle Flügel, namentlich nach vorne, fleischfarben angeflogen und führen einen mehr oder minder sichtbaren schwarzen Mittelpunkt, so wie dahinter eine dunkle Binde. Zuweilen ist auch noch am Aussenrand eine zweite verloschene dunkle Binde bemerkbar. Die Fühler des ♂ sind schwach sägeförmig mit seitlichen kurzen Haarbüscheln. Der robuste Bau, namentlich der dicke wollige Thorax, die nackten Augen, so wie die bedornten Mittel- und Hinterschienen von Carnea rechtfertigen ihre Stellung bei Taeniocampa, obgleich ihr sonst ein

Digitized by Google

spitzes Schöpfchen zwischen den Fühlern, sowie ein schneidiger Längskamm hinter dem Halskragen durchaus fehlt. Bei geflogenen Stücken bemerkt man auch an den Vorderschienen einige wenige Dornen, die bei den gezogenen Exemplaren unter der starken Behaarung dieser Schienen ganz verborgen sind.

Von Pachn. Carnea kommen in Labrador meistens Stücke vor von so verschiedenem Aussehn, dass man leicht geneigt ist, dieselben als zu einer andern Art gehörend zu betrachten. Meine 12 Exemplare aus Labrador haben eine Flügelspannung zwischen 32 – 34mm, nur ein sehr schlecht erhaltenes Stück ist grösser. Die Färbung hat bei keinem meiner Stücke einen Stich ins Fleischfarbene, namentlich ist bei allen die Unterseite eintönig grau (weissgrau oder dunkelgrau) mit blossem Mittelfleck, selten mit der Schattenbinde dahinter. Die Grundfärbung der Vorderflügel variirt nun noch weit mehr als bei den Europäern. Am öftersten sind sie graubraun, zuweilen ganz dunkel, fast grauschwarz. Doch habe ich ein Stück mit hell aschgrauer, ein anderes sogar mit entschieden weisslicher Grundfarbe. Dies Weiss ist allerdings schmutzig und mit bräunlichen Atomen schwach bestreut. Die runde und Nieren-Makel werden hier nur dadurch kenntlich, dass der übrige Theil der Mittelzelle dunkelbraun ausgefüllt ist. Die Pfeilmakel wird durch einen dunklen Wisch angezeigt, die hintere Querlinie ist schwach gelblich braun, die anderen fast gar nicht sichtbar. Ebenso tritt die äussere Schattenlinie nur sehr schwach auf. Die Hinterflügel sind bei diesen Stücken äusserst licht mit dunkleren Schattirungen. Sonst aber stimmt der organische Bau der Fühler, Füsse und des Thorax so vollkommen mit dem der europäischen Carnea überein, dass ich um so weniger Anstand nehme, die Labrador-Form damit zu vereinen, als ich bei meinem Freunde Möschler Stücke aus Labrador sah, die auch in der Grösse und Färbung von den Europäern fast gar keinen Unterschied mehr zeigen. Auch von letzteren zeigen einige gefangene Stücke auf der Unterseite keine Spur mehr von Rosa-Färbung.

Anmerk. [1]). Am 14. August fing Wocke an einer sumpfigen, bebuschten Stelle bei der Bodöer Kirche eine Cleoceris Viminalis F. (Saliceti Bkh.)

[2]) Am 15. Mai fanden wir an einem Zaune unweit Throndhjem ein überwintertes Paar von Xylina Ingrica HS. Das ♂, welches ich augenblicklich nur zur Hand habe, zeigt eine sehr lichte, aschgraue Färbung der Vorderflügel, auf denen die Nierenmakel keine Spur der sonst gewöhnlichen rothbraunen Farbe hat.

Digitized by Google

39. Plusia Parilis Hb.

Von dieser seltenen Art erhielten wir nur ein ziemlich frisches, aber leider zerrissenes Exemplar, welches Ende Juli bei Kautokeino gefangen wurde. Es ist das erste ächt europäische Stück dieser Art, das ich sah, und variirt es gar nicht von denen aus Labrador, woher wir diese Art vorzugsweise erhielten. Sonst kommt sie, so viel mir bekannt ist, nur noch in Grönland vor.

40. Plusia Hochenwarthi Hochenw (Divergens F.)

Diese bisher nur unter dem Namen Divergens F. bekannte Plusia muss den um zwei Jahre älteren, von ihrem Entdecker zu seinen Ehren benannten Namen Hochenwarthi wieder erhalten. Am 17. Juni fing Wocke das erste Stück dieser Art, die bald äusserst häufig auf den meisten Wiesenplätzen im Sonnenschein flog. Ihre Hauptflugzeit war Ende Juni, doch flogen einzelne Stücke derselben noch bis tief in den Juli hinein. Diese hochnordischen Exemplare variiren fast gar nicht von denen der Alpen Central-Europas, nur wird das Goldzeichen der Vorderflügel bei manchen Stücken sehr schmal und klein; bei einigen theilt es sich sogar in einen oberen Punkt oder Häkchen und einen unteren Strich.

41. Anarta Cordigera Thunb.

Bereits am 29. Mai fand Dr. Wocke am Eingange von Ejbydalen ein so eben ausgekommenes ♂ an einem Baumstamme sitzend. Anfang Juni fanden wir noch ein Paar gute Stücke sitzend und sahen andere herumfliegen. Gegen Mitte Juni, wo die Exemplare schon sehr abgeflogen waren, sassen sie nicht selten an den Zäunen in Begattung zusammen. Mitte Juli fanden wir davon noch ein schlechtes Stück auf Skaddavara. Sehr auffallend war es mir, als ich noch am 19. August eine ganz leidlich erhaltene An. Cordigera in Mittelnorwegen auf dem Dovrefjeld fing. Die nordischen Stücke variiren übrigens wenig oder gar nicht von denen Deutschlands und der Schweiz. Dass Cincta Paykull unbezweifelt diese Art ist, davon überzeugten wir uns beim Anblick der Abbildung derselben, die wir in der schönen Bibliothek zu Christiania sahen.

42. Anarta Bohemani nov. spec.

Al. exp. 28—30 mm. Cinereo nigroque pulverulenta, alarum anticarum strigis macularumque marginibus nigris, ciliis albo nigroque intersectis; alis posticis flavis punctulo medio fasciaque marginali nigris. ♂♀.

Diese ausgezeichnete neue Art zeigt hinsichtlich der Zeichnung der Vorderflügel eine so grosse Aehnlichkeit mit gewissen Arten der Gattung Acronycta (Euphorbiae etc.), dass wir eine Zeit lang vermutheten, sie möge dazu gehören. Allein die organischen Merkmale, wie namentlich die behaarten Augen setzen unsere Art unzweifelhaft zur Gattung Anarta Tr. Die Fühler des ♂ sind wie bei Cordigera ausserordentlich schwach gekerbt und mit kaum sichtbaren, sehr kurzen Wimpern versehen. Die Augen, nicht ganz so dicht und lang behaart wie bei Cordigera, sind verhältnissmässig viel grösser als bei irgend einer Art der Gattung Anarta. Der Saugrüssel ist etwa wie bei Cordigera, hornig, von der Länge des Thorax, schwarz mit gelber Endspitze. Von den Palpen ist das zweite Glied entschieden länger und noch buschiger behaart, als bei Cordigera; so dass das sehr kurze Endglied bei reinen Stücken darin ganz versteckt ist. Die Haare der Stirne stehen länger und spiessiger hervor als bei Cordigera; ebenso sind die Haare des Thorax, sowie namentlich die der Flügeldecken mehr aufgerichtet. Der Hinterleib zeigt auf den obern Theilen der ersten drei Segmente je einen Haarkamm, beim ♂ deutlicher als beim ♀; auch die hintern Segmente sind beim ♂ stark behaart. Der Afterbüschel ist indessen wie bei Cordigera, ebenso scheinen die Afterklappen ähnlich gebildet zu sein. In der Organisation der Beine finde ich auch bei beiden Arten keinen Unterschied.

Die Färbung aller dieser Theile, sowie der Vorderflügel ist aschgrau, mit Schwarz mehr oder weniger gemischt. Die Vorderflügel zeigen die bekannten 3 Querlinien, von denen die beiden äussern das sogenannte Mittelfeld einschliessen. Dies scheint meistens etwas dunkler zu sein, als das Basal- und Aussenfeld, beim ♂ ist es sogar fast schwarz. Die nicht grosse runde, so wie Nierenmakel sind stets kenntlich, wenn auch meistens nur durch ihre schwarzen Randlinien. Die Nierenmakel ist zwar bei zwei Exemplaren heller als die Grundfärbung, doch nie weiss. Auch die Pfeilmakel darunter ist vorhanden, wenn auch meistens sehr undeutlich. Im Aussenfelde steht die gewöhnliche verloschene dunkle Querlinie. Die Franzen sind schwarz und schmutzig weiss gescheckt. Unten ist die ganze Fläche eintönig schmutzig grau; einige Stücke zeigen in der Mitte einen gelblichen Schimmer, am Vorderrande aschgraue Bestäubung, so wie den Anfang einer Querlinie. Die Hinterflügel sind etwas matter gelb als bei Cordigera. Am obern Ende der Mittelzelle ist ein kleiner, schwärzlicher Fleck und die von hier ausgehende Rippe, welche sich bald in Rippe 6 und 7 theilt, ist auch schwärzlich bestäubt. Am Aussenrande ist eine ziemlich breite, schwarze

Digitized by Google

Binde, nach vorn etwas breiter als nach hinten, dieselbe ist jedoch weder so schwarz als bei Cordigera, noch nach innen so scharf begrenzt. Gelbe Atome verbreiten sich namentlich am Innenrandwinkel in dieselbe hinein, und ich halte es für möglich, dass diese schwarze Binde zuweilen ganz verschwinden kann. Auf der Unterseite, wo die schwarze Binde bei allen Exemplaren viel schwächer auftritt, ist dies sogar bei einem Exemplare der Fall. Der Vorderrand ist unten bei mehreren Stücken ziemlich schwarz bestäubt. Die Franzen der Hinterflügel sind an der Basis schwarz und gelb gescheckt, am Ende ganz gelb. Zu verwechseln ist diese Art mit keiner mir bekannten; denn die damit zunächst verwandte Cordigera ist, abgesehen von vielen andern Merkmalen, davon sofort durch die weisse Nierenmakel der Vorderflügel zu unterscheiden.

Die Ehre der Entdeckung dieser interessanten Art gebührt Herrn Keitel, der dieselbe von seiner letzten Reise nach Lappland im Jahre 1858 in einem leidlich gehaltenen weiblichen Exemplare mitbrachte. Wahrscheinlich fand er dasselbe bei Munioniska an der Grenze des russischen Lappland, etwa unter dem 68° n. Br. — Am 21. Juni, wo es am ganzen Tage bewölkt und windig war, fand Wocke hinter der Skovfogeds-Wohnung am Nachmittage zuerst ein ziemlich schlecht erhaltenes ♀ dieser Art, ich etwas später ein ganz frisch auskommenes ♂, beide an Zäunen sitzend. Bis Ende Juni steckten wir noch einige wenige Weibchen auf, von denen nur zwei ganz frisch und gut waren. Ein einziges Mal, glaube ich, diese Art im Sonnenschein mit der grossen Schnelligkeit der Anarten fliegen gesehen zu haben. Auf der Skaaddavara fand Wocke noch am 21. Juli bei ganz schlechtem Wetter zwei Weibchen, von denen das eine frisch war.

43. Anarta Melanopa Thunb. (Vidua Hb.)

Am 21. Juni griff Wocke hiervon zuerst dicht hinter der Kirche ein bereits abgeflogenes Stück. Bis Anfang Juli fanden wir noch in den tiefer gelegenen Gegenden einige Exemplare davon; doch waren alle schon schlecht. Ebenso fanden wir diese Art Mitte Juli auf der Skaaddavara in bereits verflogenen Stücken. Melanopa blieb überall nur einzeln und gehört zu den dort am seltensten vorkommenden Anarta-Arten. Die nordischen Melanopa variiren ziemlich von denen der mitteleuropäischen Alpen. Sie sind zunächst etwas kleiner und haben ausserdem weisse Hinterflügel mit schwarzem Mittelfleck und breiter schwarzer Randbinde. Das hellste Weiss der Hinterflügel führen die Melanopa aus Labrador, wo diese Art nicht selten vorzukommen scheint.

44. Anarta Schönherri Zett. (Leucocycla Stdgr.)

Wenn ich bei meiner Bearbeitung der nordischen Anarta-Arten im 18. Jahrgang dieser Zeitung (1857) pag. 289 ff. in der An. Schönherri Zett. nicht die von mir daselbst pag. 296 beschriebene An. Leucocycla erkannte, so lag dieses einmal in der zu grossen Kürze der Zetterstedt'schen Beschreibung und dann besonders in dem Umstande, dass diese nach einem einzigen sehr abgeflogenen Stücke gemacht war.

Würde mir Herr Professor Boheman nicht ein Stück dieser Art als Schönherri Zett. jetzt gesandt haben, so hätte ich sie noch nicht als solche erkannt, da ich vielmehr glaubte, dass die von uns wieder aufgefundene An. Quieta Hb. = Schönherri Zett. sei. Denn Quieta hat in ihren hellen Varietäten stets drei schwarze Querlinien der Vorderflügel, welche Zetterstedt bei seiner Schönherri angiebt; diese zeigt dagegen bei gut erhaltenen Exemplaren drei weisse Querlinien, die nur bei gewissen, recht abgeflogenen Exemplaren unkenntlich werden, wodurch dann die sie begrenzenden dunkeln Linien um so mehr hervortreten. Da nun die Zetterstedt'sche Beschreibung der Schönherri aber wenigstens auf solche abgeflogene Exemplare passt und Zetterstedt zudem die Aehnlichkeit seiner Art mit An. Algida sehr richtig hervorhebt (von der er sie für eine mögliche kleine Varietät hält), so nehme ich um so weniger Anstand, der vorliegenden Art den Namen Schönherri zurückzugeben. Wir selbst hielten diese Art anfangs für eine kleine Form von Algida; erst nachdem wir auf dem Museum zu Christiania eine richtige, auf dem Dovrefjeld gefangene An. Algida sahen, erkannten wir den Unterschied davon und glaubten eine neue Art gefangen zu haben. Selbst hier in Dresden brachte mich noch nicht der Vergleich meines dunklen und sehr veralteten Leucocycla-Originals auf die Identität der von uns in Finmarken gefangenen Art. Erst die Stücke aus Labrador, welche ich durch meinen Freund Möschler erhielt, liessen mich das Zusammengehören der amerikanischen und europäischen Exemplare erkennen.

Obwohl Herr Möschler in seiner so verdienstvollen Arbeit über die Lepidopterenfauna von Labrador in der Wiener entom. Monatschrift 1860 pag. 367 ff. diese Art nochmals genau beschreibt und Tab. 9 fig. 6 abbilden lässt, so verdienen doch unsere europäischen Stücke eine abermalige Beschreibung. Dieselben variiren in der Flügelspannung von 25 — 27 mm, sind also durchschnittlich etwas kleiner als die amerikanischen Stücke. Die fast bis zum Ende gekerbten männlichen Fühler sind allerdings länger bewimpert als bei Algida, doch that ich früher Unrecht, die Wimpern sehr lang zu nennen, was sie höchstens in relativer Beziehung zu andern Anarta-Arten sind.

Digitized by Google

Die Grundfarbe der Vorderflügel ist schwärzlich, bei manchen ganz reinen Exemplaren mit schönen gelben Schuppen mehr oder minder, selten vorherrschend bedeckt. Bei andern Stücken wird die schwarze Grundfarbe durch weissgraue Bestäubung stark bedeckt, die wiederum bei einem Exemplar vorherrschend auftritt. Der Aussenrand ist sogar meistens weissgrau oder aschgrau bestäubt und nur ausnahmsweise ganz schwarz. Die Querlinien sind bei frischen Stücken entschieden weiss zu nennen, mehr oder minder deutlich schwarz gerandet. Die sogenannte Wellenlinie am Aussenrande, bei den dunklen grönländischen Stücken entschieden weisslich, ist bei den Europäern eigentlich nur durch die Begrenzung des äusseren aschgrauen Theils vom innern dunklen Theile des Aussenfeldes bezeichnet. Bei den Stücken, wo die helle Färbung vorherrscht, zeigen sich hier nur mehrere unregelmässige dunkle Flecken. Die beiden stets nur kleinen und in der Form sehr veränderlichen Makeln sind meistens heller ausgefüllt. Die fast stets schwarz und weiss gescheckten Franzen sind nur bei einem sehr dunklen Stücke an ihrer äusseren Hälfte ganz schwarz. Die Unterseite dieser Flügel ist glänzend schmutzig weiss. Am Ende der Mittelzelle ist ein dunkler Fleck und darüber am Vorderrande etwas mehr nach vorne ein anderer kleinerer dunkler Wisch. Der Aussenrand, meistens breit dunkel, ist zuweilen mit aschgrauen Schuppen bedeckt, die sich stets an der Flügelspitze zeigen. Die Hinterflügel sind dunkler als bei den amerikanischen Stücken, durchaus vorwiegend schwarz, mit alleiniger Ausnahme der auf den Vorderflügeln sehr hellen Stücke. Gewöhnlich sind sie nur nach der Mitte hin heller, wo man dann einen undeutlichen schwarzen Mittelfleck und dahinter eine feine schwarze Querlinie sieht. Die Franzen sind weiss. Die Unterseite der Hinterflügel ist vorherrschend weiss, nur die Rippen, der Mittelfleck und ein breiter Aussenrand sind schwarz. Bei den dunkleren Stücken verdrängt jedoch auch hier das Schwarz fast alles Weiss.

An. Schönherri unterscheidet sich von An. Lapponica Thunb. (Amissa Lef.), ausser der so verschiedenen Zeichnung der Vorderflügel, durch den grossen schwarzen Mittelfleck auf der Unterseite der Hinterflügel, den An. Lapponica nie hat. Von der folgenden so eigenthümlichen An. Quieta Hb. unterscheidet sich An. Schönherri sofort durch den viel robusteren Körperbau. An. Melanopa Thunb. hat einen viel grösseren, quadratisch geformten Fleck auf der Unterseite der Hinterflügel, und auf deren Oberseite eine schärfer abgeschnittene Randbinde. Die unserer Art am meisten gleichende An. Algida Lef. ist zunächst durchgängig viel grösser, hat bedeutend dichter behaarte Augen, auf den Vorderflügeln auch verhält-

Digitized by Google

nissmässig viel grössere Makeln, sowie stets grosse deutliche dunkle Pfeilflecke am Aussenrande.

Dr. Wocke fing am 12. Juli hievon zuerst fünf Exemplare auf der Skaaddavara. Am folgenden Tage fanden wir diese Art auf den höchsten Theilen dieses Gebirges häufiger, doch fast nur an den nackten mit geringer Vegetation bedeckten Stellen. Sie flogen zuerst bei ruhigem Wetter im Sonnenschein äusserst rasch umher; später aber erhob sich ein heftiger Wind, der sie förmlich am Fliegen zu hindern schien. Denn wenn wir sie zufällig am Boden durch Hin- und Herfegen mit Tüchern aufgescheucht hatten, so tummelten sie sich am Boden herum, ohne sich erheben zu können oder zu wollen. Am 15. Juni griffen wir abermals bei dem herrlichsten Wetter eine Anzahl im Fluge, fanden auch mehrere Paare in Begattung auf dem Boden. Manche waren schon damals verflogen und bei unserer letzten Besteigung der Skaaddavara am 30. Juli, wo das Wetter sehr schön war, fanden wir kein Stück mehr davon. Auf Reipasvara griff ich am 26. Juli nur ein noch ziemlich frisches Stück dieser Art.

Mehrere Weibchen hatten mir befruchtete Eier gelegt, aus denen bereits Ende Juli die jungen Räupchen herausschlüpften. Die Eier waren ziemlich gross, rundlich, auf der Oberfläche gekörnt und von gelblicher Farbe. Die jungen Räupchen schienen von allen ihnen vorgelegten Futterpflanzen nur die jungen Knospen des Empetrum zu fressen. Mit grosser Mühe brachte ich sie lebend nach Deutschland und überliess sie meinem Freunde Fr. Schmidt in Wismar, da dort in der Nähe Empetrum wächst. Zu unserem Erstaunen frassen sie dort aber ihnen zufällig vorgelegtes Gras, von dem sie sich nur ausschliesslich nährten, ohne weiter Empetrum anzurühren. Ende September waren sie etwa 6 mm lang. Kopf und Nackenschild schwarz. Körper schmutzig röthlich grau, oben mit je einer weisslichen Seitenlinie und einer sehr verloschenen Mittellinie. Sie führten auffallend grosse schwarze Warzen in der bekannten Trapezstellung, namentlich waren die beiden vorderen Warzen auf jedem Segment unverhältnissmässig gross. Auch hatten sie ein horniges Afterschild. Herr Schmidt war so glücklich, eine Raupe davon zu überwintern und wahrscheinlich zu ihrer vollen Grösse zu bringen. Er schreibt mir darüber Folgendes: „Am 18. October 1860 massen die Räupchen etwa 9 mm, waren rundlich, nach hintenzu ein wenig dicker werdend. Zu Anfang Mai 1861, nach der letzten Häutung, war die einzige überlebende etwa 21 mm lang und viel dunkler, fast schwarz geworden. Kopf, sowie Nacken- und Afterschild glänzend schwarz. Der fast rundliche Körper ist auf dem Rücken ein wenig abgeplattet, nur die ersten Glieder

Digitized by Google

werden nach vorne ein wenig dünner. Er ist schwarz, auf dem Rücken ein wenig heller mit rautenförmigen dunkleren Flecken auf jedem Gliede, in dem die vier schwarzen, sehr glänzenden Wärzchen stehn, von denen die beiden vorderen grösser sind. In der Mitte auf jedem Gelenkeinschnitte steht noch ein grösserer schwarzer, aber nicht glänzender Fleck. In den ganz schwarzen Seiten stehn in der Mitte auf jedem Gliede je ein bis zwei glänzend schwarze, grössere Wärzchen und mehrere kleinere um die Lüfter herum. Der Bauch ist matter gefärbt, grünlich schwarz, die ebenso gefärbten Bauchfüsse und Nachschieber sind in der Mitte von einem glänzend schwarzen Ringe umgeben (wohl die Hakenkränze). Die Brustfüsse sind ganz glänzend schwarz. Sie nährte sich von gewöhnlichem Grase und sah ich sie nach der Ueberwinterung am 28. Februar zuletzt fressen. Sie hielt sich mehr versteckt als die andere Art (Quieta Hb.) Mitte Mai hörte sie auf zu fressen und verkroch sich, liegt aber noch heute (16. Juli), ohne Anstalten zur Verwandlung getroffen zu haben, lebend auch noch kriechend, aber matt aussehend unter Moos.“ Soweit Herr Schmidt. Gewiss wird diese Raupe vielleicht in Folge der unnatürlichen Wärme sich nicht mehr verpuppen, sondern so sterben. In ihrem Heimathslande scheint sie sich auf der Oberfläche der Erde unter Moos oder Steinen zu verpuppen, da wir so auf den Gebirgen mehrere kleine ausgekrochene Puppen fanden.

Anmerk. Grade diese An. Schönherri beweist am besten die Unhaltbarkeit der Gattung Sympistis Hb., zu der Möschler sie stellt. Als Hauptmerkmal der Trennung von Anarta stellt Herr Lederer für die Gattung Sympistis das Vorhandensein der nackten Augen auf. Bei genauester Untersuchung von etwa dreissig An. Schönherri fand ich nun aber etwa bei der Hälfte dieser Anzahl nackte, bei der andern Hälfte entschieden behaarte Augen vor. Die Behaarung war nur eine äusserst sparsame, die Haare selbst sind nur sehr dünn, aber sonst eben so lang wie bei den wirklich behaarten Anarta-Arten. Nur bei einigen Stücken war diese Behaarung sehr deutlich, fast ohne Loupe zu sehen, bei andern musste ich oft, um sicher zu sein, das Microscop zu Hülfe nehmen. Aber selbst mit Hülfe dieses Instruments konnte ich bei andern sehr frischen Stücken keine Spur von Behaarung der Augen entdecken, so dass wir hier eine Art hätten, von der einige Exemplare zur Gattung Anarta, andere zu Sympistis gesetzt werden müssten! Wollte man nun wirklich wegen der sehr sparsamen, oft sogar mangelnden Behaarung der

[Augen An. Schönherri zu der Gattung Sympistis setzen, so würde man sie dadurch von der ihr so sehr nahe verwandten An. Algida trennen. Wie künstlich übrigens eine generische Eintheilung nach nackten oder behaarten Augen werden kann, sehen wir am auffallendsten bei der danach für die europäischen Lycaeniden gemachten Eintheilung durch Herrn Lederer in der Wiener entom. Monatschrift I. p. 25 ff. Als ferneres Gattungsmerkmal für Sympistis giebt Herr Lederer „die aus spiessigen Schuppen bestehende Bekleidung des Rückens" an. Das ist allerdings bei der ihm bekannten An. Melaleuca der Fall. Die ihm damals unbekannte An. Funesta Payk. hat aber eine mindestens eben so anliegende Beschuppung des Rückens, wie dies bei den Arten mit behaarten Augen der Fall ist, ja An. Algida mit sehr behaarten Augen hat eine entschieden spiessigere Beschuppung des Rückens als Funesta. Die dritte Art mit nackten Augen, An. Lapponica Thnb. (Amissa Lef.), die von Herrn Lederer, der sie damals nicht kannte, auf's Gerathewohl zu den Arten mit behaarten Augen gesetzt wurde, hat wiederum die spiessige Beschuppung der An. Melaleuca. Ebenso hat auch An. Zetterstedtii Stgr. nackte Augen und eine der An. Melaleuca ähnliche Beschuppung. Die grossen Eigenthümlichkeiten der fünften Art mit nackten Augen, wenn man sie anders nackt nennen will, der An. Quieta Hb., werden wir im Folgenden kennen lernen. Von den übrigen Anarta-Arten haben Myrtilli L., Bohemani Stgr., Cordigera Thunb., Melanopa Thunb. und Algida Lef. sehr dicht behaarte Augen, Schönh. Zett. also theilweise schwach behaarte, theilweise nackte Augen. Die zwölfte Art, An. Nigrita B., welche ich jetzt sicher für eine gute Art halte, besitze ich nicht. Was ferner die ungemein kurzen und gleichmässig bewimperten männlichen Fühler anbetrifft, so sind dieselben bei den sehr verwandten Arten Melaleuca Thunb., Funesta Payk., Lapponica Thunb. und Zetterstedtii Stgr. gleich gebildet, bei Quieta Hb. und Schönherri Zett. aber sind sie etwas tiefer gekerbt und etwas länger bewimpert. Die Form der Afterklappen habe ich bei allen Arten nicht genau untersucht, glaube aber, dass dieselbe zu Gattungsunterschieden sehr wenig benutzt werden kann. Denn abgesehen von den so ganz verschiedenen Afterklappen der An. Quieta Hb. sind auch die der An. Schönherri von denen der An. Algida durch einen nach innen abgehenden Dorn verschieden, und gewiss finden sich

Digitized by Google

bei andern Arten noch andere Unterschiede, nach denen man wohl künstliche Unterabtheilungen, aber keine Gattungen aufzustellen berechtigt sein dürfte.

45. Anarta Quieta Hb.

Die sehr gute Abbildung Hübner's von dieser Art, fig. 485, wurde von Treitschke mit grosser Gewissheit auf die so sehr verschiedene Eriopus Latreillei Dup. gedeutet, was uns bei den oft mit ebenso grosser Zuversicht ausgesprochenen Deutungen Treitschke's sehr vorsichtig machen muss. Guenée erkannte zuerst wieder die guten Artrechte der Quieta Hb. nach einem Exemplar aus der Lefebvre'schen Sammlung und wir hatten das Glück, davon eine grosse Anzahl sehr variirender Exemplare aufzufinden. Diese Anarta ist in so vielen Stücken von den andern verschieden, dass sie vielleicht ein gegründetes Recht zur Aufstellung einer eigenen Gattung hat, wofür dann wohl der Name Odice Hb. genommen werden müsste.

An. Quieta ist zunächst viel schlanker gebaut als alle andern Anarta-Arten, d. h. ihr Körper (Thorax und Abdomen) ist im Verhältniss zu ihrer Flügelgrösse dünner. Die Flügelausspannung variirt zwischen 23—28 mm. Die Augen erscheinen bei Betrachtung mit der Loupe nackt; erst bei stärkerer Vergrösserung bemerkt man darauf ziemlich zahlreiche, aber ausserordentlich kurze Härchen, welche ich bei gleicher Vergrösserung bei An. Melaleuca, Lapponica Thunb. und Funesta nicht entdecken konnte. Die Palpen sind sehr lang behaart, mehr als bei den andern Arten, und das Endglied fast ganz im zweiten Gliede versteckt. Der Saugrüssel ist ziemlich lang und hornig schwarz. Die männlichen Fühler sind fast bis an das Ende zweizeilig gekerbt und mit sehr kurzen Wimperbüscheln versehen. Die Bekleidung des Kopfes sowohl, wie des Thorax, besteht vorzugsweise aus langen, aufrecht stehenden Haaren, nicht aus Schuppen wie bei An. Melaleuca, Funesta und Lapponica Thunb. Doch sind diese Haare viel weniger dicht stehend als bei An. Cordigera und reiben sich oben auf dem Rücken, wo sie nur sehr kurz sind, äusserst leicht ab. Besonders merkwürdig sind die schmalen, sich etwas verjüngenden Afterklappen, die in eine gekrümmte, nackte, hornige, schwarze Gabelspitze enden. Letztere ist um so leichter sichtbar, als sie etwas über die nur kurzen Haare des Afterbüschels hervorragt. Die Schienbeine aller Fusspaare zeigen an ihrer inneren Seite wenige kurze, aber deutliche hornige Dornen, eine Eigenthümlichkeit, die ich bei keiner andern Anarta vorfinde.

Ihrer Färbung nach zerfällt An. Quieta Hb. in zwei Va-

rietäten, die gewöhnlichere hellere, welche Hübner abbildet, und eine andere ganz dunkel werdende Form, die man mit ab. nigricans bezeichnen kann. Zwischen beiden kommen die mannichfaltigsten Uebergänge vor, so wie sich andere merkwürdige Aberrationen nicht gar selten finden. Für die hellere Form ist als Grundfarbe der Vorderflügel ein lichtes Aschgrau (Silbergrau) zu bezeichnen, das jedoch sehr häufig von einem blassen Grüngelb mehr oder minder bedeckt wird. Diese letztere Färbung tritt namentlich in der Zelle 1 b., so wie in und hinter der Mittelzelle auf und herrscht bei einigen Stücken so vor, dass nur noch der Vorderrand und die Rippen grau erscheinen. Eingestreute schwarze Schuppen finden sich auf den Vorderflügeln stets mehr oder minder vor. Die drei gewöhnlichen Querlinien sind schwarz. Die äussere schwarze Wellenlinie sendet namentlich in Zelle 4 und 5 zwei grosse Pfeilflecke nach innen, die oft als einzige Andeutung dieser sonst verschwundenen Linie bleiben. Vor den Franzen steht eine schwarze Saum-Fleckenlinie, indem hier nur die Enden der Rippen grau bleiben. Die Franzen selbst sind schwarz und hell gescheckt; die schwarzen Theile derselben stehn auf den grauen Rippenenden. Der Raum zwischen den beiden oberen Makeln ist in Form eines quadratischen Flecks schwarz. Die beiden Makeln sind verhältnissmässig klein, namentlich die sogenannte runde, welche öfters oval oder birnförmig ist. Die untere Pfeilmakel ist nur selten durch einen dunklen Strich angedeutet. Die Unterseite dieser Flügel ist hell, schmutzig weissgelb glänzend mit kleinem dunklen Mittelmond, hinter dem ein schmales schwarzes Band und eine breite dunkle Aussenbinde folgt. Die Hinterflügel dieser hellen Form sind oben weisslich, mit Schwarz mehr oder minder bestäubt. Sie führen einen dunklen Mittelmond, dahinter eine gezackte dunkle Querbinde oder Querlinie, die nur durch einen sehr engen helleren Zwischenraum von der breiten dunklen Aussenbinde getrennt ist. Unten ist hier der Grundton heller, der Mittelmond tritt schärfer hervor, die Binde ist mehr aufgelöst und vor den Franzen steht eine deutliche schwarze, hell durchbrochene Saumlinie.

Die dunklere Form (ab. nigricans) hat auf den Vorderflügeln eine schwärzliche Grundfarbe. Statt der schwarzen Querlinien treten hier helle auf. Nur das Aussenfeld bleibt hier meistens hell aschgrau und zeigt die dunkle Wellenlinie, namentlich die Pfeilflecken sehr deutlich. Die beiden oberen Makeln bleiben stets hell, sind aber gewöhnlich mehr oder minder schwarz gekernt. Die Hinterflügel sind eintönig schwärzlich mit helleren, schwach dunkel gescheckten Franzen. Auf den Vorderflügeln werden dieselben zuweilen ganz schwarz.

Digitized by Google

Die dunkle Unterseite der Flügel, auf der die Mittelmonde zuweilen undeutlich hervortreten, ist hin und wieder mit helleren Schuppen bestäubt und steht am Vorderrande der Vorderflügel ein grösserer gelblicher Fleck.

Unter den vielfachen Aberrationen und Zwischenstufen dieser beiden Formen hebe ich zuerst die hervor, bei denen das Mittelfeld der Vorderflügel ganz schwarz ist, dagegen das Basal- und Aussenfeld grau bleiben. Ein Paar dieser Aberrationen zeigen noch in der hellen äusseren Querlinie, so wie in den Makeln eine matte orange Färbung. Bei zwei Stücken sind die Vorderflügel ganz schwarz, nur die beiden sehr kleinen Makeln, so wie die Querlinien bleiben aschgrau. Bei anderen Stücken sind die Zeichnungen förmlich durcheinander gemischt. Je nach den hellen oder dunklen Exemplaren variirt auch die Färbung des Kopfes und des Thorax, die bald hellgrau, bald dunkel, bald unregelmässig durcheinander gemischt, bald auf die einzelnen Theile strenge gesondert auftritt.

Am 13. Juli griffen wir diese Art zuerst auf der Skaaddavara, wo sie vorzugsweise an den kahlen steinigen Stellen flog. Am 15. Juli machten wir an derselben Localität eine reiche Ausbeute meistens frischer Exemplare davon. An diesem Tage lag ein sehr dicker Nebel auf dem Gebirge, der uns aber glücklicherweise nicht vom Besteigen desselben abgehalten hatte und der auch wirklich gegen 11 Uhr Vormittags von der Sonne durchbrochen wurde. Schon vor Erscheinen der Sonne flatterten einzelne An. Quieta im Nebel herum; je mehr die Sonne hervorbrach, um so grösser wurde ihre Anzahl, um so lebendiger ihr Flug. Derselbe ist jedoch lange nicht so schnell dahinschiessend wie der der übrigen Anarta-Arten und meistens von sehr kurzer Dauer. Die Flugzeit dauerte nicht lange, denn am 30. Juli trafen wir auf Skaaddavara kein Stück mehr von An. Quieta an. Auch auf dem niedrigen Kongshavnfjeld, dicht bei Bossekop, griff ich am 20. Juli in einer Höhe von etwa 300′ ein frisches ♀ und etwas höher ein schlechtes auf den nackten Felspartien dieses Berges. An. Quieta scheint mir daher weniger an Höhe als an ein felsiges, steriles Terrain gebunden zu sein, wofür auch der Umstand spricht, dass wir sie äusserst selten auf der Reipasvara antrafen, welches Gebirge fast überall mit einem weichen Vegetationsteppich überzogen ist.

Die Eier dieser Art haben eine abgerundet konische Form (etwa wie ein Seeigel, Echinus), mit feinen, regelmässigen Längsrippen und sind gelblich gefärbt. Aus befruchteten Eiern erschienen die Räupchen nach etwa 14 Tagen und frassen die jungen Knospen von Empetrum. Nach Deutschland gebracht, massen einzelne Räupchen Ende September (sie waren Ende

Digitized by Google

Juli aus dem Ei gekommen) schon 10mm. Kopf braun, Körper röthlich braun, unten am Bauche heller. Sie zeigten eine weisse Dorsallinie und seitlich je eine andere weissliche, nach oben dunkel beschattete Linie. Mein Freund Schmidt in Wismar, dem ich diese Raupen gleichfalls übergab, hatte das Glück, zwei davon zu überwintern und eine derselben zu ihrer wahrscheinlich vollen Grösse zu bringen. Er schreibt mir darüber Folgendes: „Ende April 1861 mass die grösste der beiden Raupen fast 22mm. Sie hat eine gewöhnliche rundliche Form, nach vorne allmälig ein wenig dünner werdend. Kopf halbkugelförmig und wie das kleine Nacken- und Afterschild glänzend dunkel schwarzbraun. Die Grundfarbe des Körpers überall gleichmässig, ist ein liebliches Rothbraun (an Derasa-Raupe erinnernd). Ueber denselben laufen der ganzen Länge nach fünf schwärzliche, ziemlich dicke Linien, eine in der Mitte des Rückens, auf jeder Seite an der Grenze der Dorsale (?) eine und durch die weiss umzogenen Lüfter jeder Seite eine, aber etwas schwächere. Die Unterseite ist heller braun, einfarbig. Mit der Loupe erblickt man noch auf jedem Gliede 4 kleine, gewöhnlich gestellte Wärzchen und sonst noch überall einzelne, auf welchen allen ein kleines Härchen steht. Die Längslinien erscheinen durch die Loupe als helle, dunkel gesäumte. Sie starb erwachsen Anfang Mai. Nach der Ueberwinterung sah ich sie zuerst am 26. Februar fressen. Sie hielt sich zeitweise versteckt, doch öfter auch frei auf der Pflanze.“

46. Anarta Lapponica Thunb. (Amissa Lef.)

Schon im 18. Bande dieser Zeitschrift (1857) pag. 293 sprach ich mich dahin aus, dass Noct. Lapponica Thunb. = Amissa Lef. sei. Da die Abbildung Thunberg's nicht den mindesten Zweifel für mich zulässt, so halte ich es für nöthig, dieser Art den früheren Namen wiederzugeben. An. Lapponica, die ich am obigen Orte hinlänglich beschrieben habe, variirt sehr wenig. Ich erwähne hier nur, dass selbst bei den frischesten Stücken die helle Färbung der Vorderflügel bald schön silbergrau (silberweiss), bald völlig grüngrau sein kann. Die Art bewohnt nur die höheren Gebirge und fliegt dort vorzugsweise auf den mit weichem Vegetationsteppich überzogenen, meistens sumpfigen Stellen. Deshalb war sie auch auf Reipasvara die vorherrschende Art und entschieden dort viel häufiger, als auf der mehr felsigen und nackten Skaaddavara. Am 12. Juli fing Wocke davon die ersten Stücke auf der Skaaddavara; sie schien länger als die andern Gebirgs-Anarten zu fliegen, da wir noch einzelne abgeflogene Stücke

Digitized by Google

am 30. Juli antrafen. An. Lapponica Thunb. kommt, wie es scheint, in Labrador selten, in Grönland dagegen häufiger vor.

47. Anarta Funesta Payk. (Funebris Hb.)

Es ist dies die einzige Anarta, die wir nie auf dem Gebirge, sondern nur in den tiefer gelegenen Gegenden antrafen. Wocke hatte das Glück, hievon am 19. Juni zuerst ein Stück hinter der Skovfogeds-Wohnung im Fluge zu fangen. Mehrere ganz reine Exemplare, die noch gar nicht geflogen haben konnten, steckten wir dort am 23. und 24. Juni an Zäunen auf. Auch in den Sümpfen am Fusse der Skaaddavara fanden wir diese Art zuweilen an Föhren sitzend, sogar noch gegen Mitte Juli, aber dann nur in den abgeflogensten Stücken. Diese Art hat einen ausnehmend raschen Flug und ist auch im Sitzen, wenn das Wetter nicht trübe oder kalt ist, schwer zu beschleichen. An. Funestą variirt kaum, zuweilen ist der weisse Fleck auf der Unterseite der Hinterflügel auch auf der Oberseite sichtbar. Ganz reine Stücke davon sind ausserordentlich schön. Diese im polaren Europa so seltene Art scheint in Labrador noch viel seltener vorzukommen.

48. Anarta Melaleuca Thunb.

Von dieser niedlichen nordischen Anarta sah ich bereits am 7. Juni ein Stück hinter der Skovfogeds-Wohnung, doch erst am 14. gelang es mir, davon wirklich ein Exemplar zu fangen. Von nun an flog diese Art sehr verbreitet an Haidestellen bei warmem Sonnenschein, aber mit so grosser Schnelligkeit, dass uns die meisten Stücke entkamen. Zur Ruhe setzten sie sich fast immer auf den Boden, höchst selten an Zäune oder Bäume. Anfang Juli waren in der Ebene die meisten Exemplare abgeflogen, doch fanden wir sie noch Mitte und Ende Juli auf den Gebirgen, wo sie aber viel seltener waren, ganz frisch. Diese Art kommt in sehr kleinen Stücken bis 20 mm (durchschnittliche Grösse 25 mm) vor, variirt aber sonst sehr wenig. Nur zwei sehr interessante Aberrationen fanden wir von An. Melaleuca, wo bei der einen das Weiss der Hinterflügel theilweise, bei der andern fast vollständig schwarz wird.

49. Brephos Parthenias L.

Wenige Stücke dieser Art sahen wir am 29. Mai in Ejbydalen fliegen, griffen auch zwei davon, die nur etwas dunkler gefärbt zu sein scheinen, als dies bei deutschen Exemplaren gewöhnlich der Fall ist.

Anmerk. Ich erwähne hier noch ein ganz frisches Agrotis-Männchen, welches Dr. Wocke am 20. August an

Digitized by Google

den Fenstern unseres Hauses zu Fogstuen auf dem Dovrefjeld fand. Den sehr schwach gekerbten Fühlern nach stimmt es mit meiner Agr. Islandica überein, während es in der Färbung gewissen Varietäten von Agr. Tritici näher kommt. Flügelspannung 37 mm. Kopf und Thorax aschgrau, mit dunklen Atomen untermischt. Vorderflügel schwarzgrau mit einem Stich ins Chocoladenfarbene. Das Basalfeld, die Rippen, so wie der Vorderrand sind jedoch theilweise aschgrau bestäubt, ebenso die runde und Nieren-Makel, letztere mit einem Stich ins Gelbliche. Die 2. und 3. Querlinie sind schärfer ausgeprägt als bei Agr. Islandica oder Tritici, ebenso sind die schwarzen Monde vor den Franzen viel stärker. Die Hinterflügel sind oben an der Basis schmutzig weiss und werden nach dem Aussenrande zu allmälig breit grauschwarz. Die Unterseite der Vorderflügel hat einen dunklen Discus, der Vorderrand aber und das äussere Drittheil sind weisslich mit schwarzen Atomen. Die Hinterflügel sind unten weisslich mit einem ziemlich grossen schwarzen Punkt am Ende der Mittelzelle; ihr Vorderrand ist breit, ihr Aussenrand noch breiter mit dunklen Atomen bestäubt. Dieser bestäubte Aussenrand wird von dem inneren hellen Flügeltheil durch eine deutliche dunkle Querlinie getrennt. Auch die Rippen sind zum Theil dunkel angeflogen. Vor den Franzen stehen überall sehr hervortretende schwarze Halbmonde. Die Färbung dieses Stückes ist von allen meinen unter sich sehr variirenden Agr. Islandica auffallend verschieden. Da auch letztere auf der Unterseite der Hinterflügel nie eine deutliche Querlinie zeigen, niemals so grosse Randmonde und so scharfe Querlinien auf den Vorderflügeln haben, so halte ich das auf dem Dovrefjeld gefangene Stück fast mit Bestimmtheit für eine davon getrennte neue Art. Sollten die Artrechte durch eine grössere Anzahl von Exemplaren später sicher bewiesen werden können, so schlage ich für diese neue Art den Namen Agrotis Norwegica vor.

50. Acidalia Commutata Frr.

Das erste Stück dieser Art fing ich am 30. Juni. Sie flog den ganzen Juli hindurch, vorzugsweise in Sümpfen und an anderen Stellen, wo Vaccinium uliginosum häufig wuchs. Die Weibchen erscheinen erst nach Mitte Juli häufiger. Die nördlichen Exemplare variiren fast gar nicht von denen Deutschlands und anderer Länder.

Digitized by Google

Die äusserst lange Raupe der Acid. Commutata fanden wir Anfangs Juni in einigen Stücken auf Vaccinium uliginosum. Sie sitzt in der Ruhe steif vorwärts gerichtet. Länge etwa 25 mm. Kopf fleischfarben, schwarz punktirt, auf der Mitte jeder Hemisphaere mit einem rein fleischfarbenen Strich. Rücken breit schwarz mit feiner, unterbrochener, weisser Dorsallinie. Seitlich je ein breiter fleischfarbener Streif, der sich auf die zwei hinteren Fusspaare fortsetzt und worin die ganz schwarzen Luftlöcher stehen. Die Bauchseite ist schwärzlich mit hellerer Mittellinie. Die Raupen verwandelten sich in einem leichten Gespinnst zwischen Moos zu einer rothbraunen Puppe, aus der sich nach etwa drei Wochen der Schmetterling entwickelte.

51. Macaria Liturata L.

Dr. Wocke griff hievon am 6. Juli in den am Fusse der Skaaddavara gelegenen Sümpfen ein Stück, das sich von den deutschen Exemplaren wenig unterscheidet.

52. Gnophos Sordaria Thunb. (Mendicaria HS.)

Aus der Thunberg'schen Abbildung und Beschreibung seiner Sordaria geht die Identität mit der späteren Mendicaria HS. hinlänglich hervor; auch versicherte mir Herr Professor Boheman schriftlich, dass Sordaria Thunb. ohne Zweifel = Mendicaria HS. sei. Am 14. Juni griff Dr. Wocke hievon das erste ♂ und flog diese Art Ende Juni auf den mit Birken und Vaccinium uliginosum bewachsenen Sandhügeln hinter dem Skovfoged an windstillen Abenden häufig, doch fast nur Männer. Auch an andern Orten war sie einzeln und fand ich noch am 26. Juli auf Reipasvara ein ziemlich gut erhaltenes ♀. Die hochnordischen Stücke sind etwas kleiner als die mir bekannten Exemplare aus der Schweiz, welche ausserdem eine mehr gelbgraue, nicht so rein aschgraue Färbung zeigen. Auch unter sich variiren sie ein wenig, wie z. B. bei dem einen Stücke die äussere Querlinie fast verschwunden ist. Auf dem Riesengebirge kommt Gn. Sordaria Thunb. auch nicht selten vor; doch besitze ich keine Exemplare von dieser Localität.

Anfang Juni fanden wir vier sehr eigenthümliche dicke Spannerraupen auf Vaccinium uliginosum, welche höchst wahrscheinlich zu Gn. Sordaria Thunb. gehören, obwohl wir leider keine davon erzogen, da alle gestochen waren. Diese Thiere hatten ganz den Habitus derjenigen Gnophos-Raupen, die Millière in seinen Icones historiques etc. abbildet. Da nun Sordaria Thunb. die einzige bei Bossekop vorkommende Gnophos-Art war, so erscheint unsere Vermuthung ziemlich wahr-

scheinlich. Länge dieser Raupe 20—21 mm. Körper sehr dick, etwas abgeplattet. Kopf gelblich rothbraun mit je einem gelben Streifen auf der Mitte der Hemisphären. Grundfarbe des Körpers schmutzig gelb mit fleischfarbigen oder fast dunkel bleifarbigen Zeichnungen. Diese bestehen zunächst in einem feinen Dorsalstreif, namentlich auf den vorderen Segmenten. Die mittleren Segmente, besonders 4—7, führen rautenförmige Flecke, in der Mitte derselben bleibt aber die Grundfarbe und der hintere Theil der Flecke ist sehr verloschen. Die hinteren Segmente führen mehr unbestimmte dunkle Flecke. Auf Segment 4—10 stehen oben in einer Linie quer vier weissliche Warzen mit je einem dunklen Härchen. Auf Segment 11 stehen zwei hohe, schlanke, röthliche Spitzen. Die Luftlöcher sind schwarz. Unterhalb derselben folgt ein dunkleres Band mit feinen hellen Streifen darin. Die unterste Bauchpartie ist heller mit feinem dunklem Punkt auf Segmenten 5—9 (er fehlt auf 5 und 9 bei einem Stück). Vor dem letzten Stigma auf Segment 11 steht noch ein feiner, schwarzer Querwisch, der bis zum Stigma auf Segment 10 reicht.

Anmerk. Am 15. Mai fand ich bei Throndhjem an einer Birke vier Biston Hirtarius L., von denen zwei in Begattung sassen. Die Stücke zeigen auf den Vorderflügeln 3—4 dunkle Querlinien, beim ♀ sehr verloschen.

53. Psodos Chaonaria Frr.

Wenn ich auch noch in meinem neuen Catalog Chaonaria Frr. als fragliche Varietät von Trepidaria Hb. aufführte, so glaube ich doch immer mehr, dass dies zwei gute von einander geschiedene Arten sind. Die von uns gefangenen hochnordischen Stücke sind ächte Chaonaria Frr., die denen aus den Alpen völlig gleichen und niemals nur eine leise Annäherung an Trepidaria Hb. zeigen. Wocke griff hievon die ersten Stücke am 12. Juli auf der Skaaddavara, wo wir sie bei den folgenden Besteigungen dieses Gebirges besonders auf den nackten und felsigen Stellen häufig fanden. Auf Reipasvara flog diese Art noch Ende Juli, wiewohl viel seltener.

54. Colutogyna Fusca Thunb. (Venetaria Hb.)

Diese Art war eine der verbreitesten und häufigsten im Altendistrikt, denn sie flog an allen Localitäten, unmittelbar am Fjord und oben auf den Gebirgen, wenngleich dort seltener. Am 25. Juni fand Wocke die ersten Männchen, welche namentlich am Vormittage lebhaft umherfliegen. Am 30. Juni Morgens fand ich zuerst die kurz geflügelten Weibchen an Grasstengeln heraufgekrochen und von den Männern eifrig umschwärmt. Die Hauptflugzeit dieser Thiere in der Ebene

Digitized by Google

war Anfang Juli. Aus Kautokeino erhielten wir sie Ende Juli. Die hochnordischen Exemplare variiren von denen der Alpen weder in Grösse noch Färbung.

Am 16. Juni fand ich auf einem ganz dürren Terrain dicht bei Bossekop, wo nur wenige Föhren zerstreut standen und auf dem Boden alte Empetrum-Büsche wuchsen, zuerst eine Raupe dieser Art am Fusse eines Föhrenstammes. Bei genauerem Nachsuchen fanden wir bald eine grosse Zahl dieser Raupen in nächster Nähe dieses Baumes meistens in kriechender Bewegung, aber keine fressend. Die Raupen schienen gesellig zu leben und auf einer Wanderung nach besseren Futterplätzen begriffen zu sein, denn ausserhalb eines sehr kleinen Umkreises fanden wir keine weiter. Empetrum, das wir ihnen zuerst vorlegten, frassen sie zwar auch, doch zogen sie später Vaccinium und andere frische Pflanzen dem Empetrum vor. Die Länge der verhältnissmässig kurzen und dicken Raupen betrug erwachsen 14—15 mm. Der Körper ist mit kleinen kurzen Härchen reichlich versehen, vorzugsweise auf der Mitte der Gelenke. In der Färbung variiren sie ausserordentlich. Gewöhnlich sind sie braunschwarz mit rothbraunen Dorsalflecken, welche in den Gelenken durch schwarze Stellen verbunden werden. Seitlich unterhalb der Luftlöcher verläuft ein gelbliches Band, das von der röthlich grauen Bauchseite durch eine dunklere Fleckenlinie getrennt wird. Bei einigen sehr dunklen Stücken fehlt diese gelbe Seitenlinie ganz, auch die rothbraunen Dorsalflecke werden hier ganz dunkel. Dahingegen kommen andere Varietäten vor, wo das Rothbraun vollkommen vorherrscht. Hier sieht man nur die dunklen Dorsalflecken in den Gelenken und eine dunkle Linie oberhalb, sowie unterhalb des gelben Seitenstreifens. Auf der braunen Rückenfläche verlaufen hier noch feine, verloschene dunkle Längslinien. Der Kopf ist bei den hellen Varietäten fast ganz kastanienbraun, nur die Mundtheile bleiben schwärzlich, bei den dunkleren Stücken herrscht aber die schwarze Färbung vor, doch bleiben die obersten Theile der Hemisphären braun. Die Luftlöcher sind glänzend schwarz eingefasst. Die Vorderfüsse sind bei hellen Exemplaren gelblich, bei den dunklen schwarz.

Die Raupen verwandelten sich bald an der Oberfläche der Erde in leichten Gespinnsten zu schwärzlich braunen Puppen, etwa 8—10 mm lang. Am Ende des meist kurzen Cremaster führen sie zwei divergirende Spitzen. Die weiblichen Puppen sind von den männlichen sofort durch die viel geringere Ausbildung der Flügelscheiden zu erkennen. Die Schmetterlinge erschienen nach etwa 14 Tagen.

Digitized by Google

55. Fidonia Carbonaria L. (Picearia Hb.)

Bereits am 25. Mai fing Wocke hievon zuerst ein ♂ hinter dem Skovfoged an den mit Juniperus, Vaccinium und Betula reichlich bewachsenen Sandwällen. Bei schönem Wetter flogen sie dort am Vormittage des 1. Juni sehr häufig, merkwürdigerweise die Weibchen häufiger als die Männchen. Die Hauptflugzeit war Anfang Juni, doch flogen sie noch bis Ende dieses Monats einzeln herum. An andern Stellen flogen sie weit seltener und immer nur an solchen, wo Juniperus wuchs, weshalb ich ihre Raupe auf dieser Pflanze vermuthe. Fid. Amnicularia Zett. ist nach einem mir vom Herrn Professor Boheman gesandten Exemplar sicher gleich Carbonaria L.

Die von uns gefangenen Stücke dieser Art scheinen im Allgemeinen etwas heller zu sein als die Exemplare, welche ich davon aus der Schweiz besitze. So ist namentlich der Aussenrand der Vorderflügel selten breit schwarz, sondern weiss mit dunkleren Atomen. Die äussere Wellenlinie ist gewöhnlich in Flecke aufgelöst. Bei einzelnen Stücken ist das Weiss der Grundfarbe besonders stark mit gelben Atomen bestreut, wodurch die schwarzen fast ganz verdrängt werden. Bei einem Stücke ist das Weiss fast ganz rein, ohne alle Bestäubung.

56. Thamnonoma Brunneata Thunb. (Pinetaria Hb.)

Der ältere Thunberg'sche Name wurde dieser Art bereits von den Engländern, wie auch von Herrn Lederer zurückgegeben. Das einzige, ziemlich verflogene ♂ fing ich am 20. Juli am Fusse des Kongshavnfjeld. Es ist ziemlich licht und scheinen die Querlinien der Flügel sehr verloschen.

57. Phasiane Clathrata L.

Dr. Wocke fing nur zwei Exemplare dieser Art am 17. und 19. Juni in einem Föhrenwalde hinter dem Foged, dicht am Fjord. Die Grundfärbung der Flügel ist vorherrschend weiss mit gelbem Anflug, die gewöhnlichen dunklen Gitterzeichnungen sind nicht stark.

Anmerk. Fid. Sordidaria Zett. ist nach einem mir von Professor Boheman mitgetheilten Exemplare = Lythria Purpuraria L.

58. Anaitis Sororiata Hb. var. Paludata Thunb.

Bereits Herrich-Schäffer zieht Bd. III. p. 164 Paludata Thunb. zu Sororiata Hb., auch lassen die Abbildung, sowie kurze Beschreibung Thunberg's hieran kaum einen Zweifel aufkommen. Die hochnordische Form ist so verschieden von der in der gemässigten Zone vorkommenden, dass beide Formen sehr wohl einen eigenen Namen führen dürfen; nur muss

Digitized by Google

vielleicht Paludata Thunb. als die zuerst beschriebene Form den Hauptnamen bilden. Paludata L. ist eine ganz andere Art und gehört zur Gattung Acidalia Tr.

Die ersten Paludata Thunb. griff ich am 24. Juli in dem nassen Grassumpf hinter der Kirche, wo diese Art bald sehr häufig auftrat; auch sich an andern Sumpfstellen vorfand. Sie sind durchschnittlich etwas kleiner als die deutschen Sororiata Hb., die Grundfarbe ist reiner aschgrau, die Zeichnungen sind verloschener und fehlen zuweilen fast ganz, das Mittelfeld ist nur ausnahmsweise scharf schwarz begrenzt. Der rothbraune Fleck der Vorderflügel ist gewöhnlich sehr rudimentär, zuweilen ganz verschwunden; in den seltenen Fällen, wo er stark auftritt, hat er eine schöne rosa Färbung, ohne alle Beimischung von Braun. Interessant sind Stücke dieser Art, die wir am 14. August bei Bodö und am 19. bei Fogstuen auf dem Dovrefjeld fingen und die gewissermassen eine Mittelstufe zwischen Paludata Thunb. und Sororiata Hb. bilden. Bei Tromsö fanden wir am 11. August Exemplare, die mit denen bei Bossekop übereinstimmten.

Anmerk. Lobophora Carpinata Bkh. (Lobulata Hb.) fanden wir am 7. Mai bei Christiansand im südlichsten Norwegen, sowie am 14. Mai bei Throndhjem in frischen Exemplaren.

59. Lygris Populata SV.

Mehrere Raupen dieser Art fand ich am 22. Juni auf einer ziemlich breitblättrigen Weidenart. Ich glaube, dass die von Treitschke bei Populata gegebene Beschreibung einer Raupe, die nach ihm auf Populus tremula lebt, nicht zur Populata-Raupe gehört, denn ich weiss bestimmt, dass die von mir gefundenen Raupen nicht grün, sondern rothbraun waren. Leider vernachlässigte ich die genaue Beschreibung meiner gefundenen Raupen. Der erste Schmetterling entwickelte sich bei uns am 19. Juli und fanden wir diese Art von nun an, wenn auch nie sehr häufig, an allen Orten, wo die breitblättrige Weide wuchs, namentlich in Sümpfen. Bei Hammerfest fanden wir Lygr. Populata am 2. August, bei Tromsö am 11. und bei Bodö am 14. desselben Monats.

Diese hochnordischen Exemplare weichen von denen anderer Länder wenig ab, variiren aber wie jene unter einander desto mehr. Doch fingen wir keine so ganz dunkle rauchbraune Exemplare, wie solche im Harz und im Riesengebirge nicht selten vorkommen; hellgelbe Stücke mit wenig dunklen Querlinien des Mittelfeldes der Vorderflügel waren vorherrschend.

Anmerk. Bei Bodö fingen wir am 14. August Lygr.

Testata L. (Achatinata Hb.) nicht selten, besonders auf einem Moore. Die Stücke variiren eben nicht von denen aus Deutschland.

60. Cidaria Variata SV. var. Obeliscata Hb.

Da es erfahrungsmässig nachgewiesen sein soll, dass Obeliscata Hb. nur eine Varietät der anscheinend so verschiedenen Variata SV. sei, so nehme ich dies um so mehr an, als es mir auch von meinem Freunde Wocke bestätigt wurde. Bei Bossekop kam nur die reine Form der Obeliscata Hb. vor, die wir vom 16. Juli ab in Föhrenwäldern nicht eben häufig fingen. Diese hochnordischen Exemplare, von denen einige recht gross sind (30 – 32 mm), variiren nicht im Mindesten von den mir vorliegenden Stücken aus Deutschland, Frankreich und Russland.

61. Cidaria Simulata Hb.

Erst vier Tage vor unserer Abreise von Bossekop, am 6. August, fingen wir die ersten Stücke dieser Art hinter dem Skovfoged an dem mit Juniperus, Betula etc. bewachsenen Sandwalle. Wir fanden in den nächsten Tagen nur noch wenige, meist beschädigte Exemplare davon, die wir alle aus den Juniperusbüschen herausklopften, worauf die Raupe der Cid. Simulata sicher lebt. Meine beiden Stücke hievon, eins aus den Alpen und eins aus den Pyrenäen, zeigen sehr deutlich drei doppelte Querlinien auf den Vorderflügeln, während bei den nordischen Exemplaren nur wenige die dritte Querlinie schwach doppelt zeigen. Sonst finde ich eben keinen erheblichen Unterschied. Auch bei Bodö klopften wir am 14. August mehrere Cid. Simulata aus Juniperus-Büschen.

62. Cidaria Truncata Hufn. (Russata SV.)

Nur einige Stücke dieser sonst so gemeinen Art griffen wir Ende Juli, Anfang August bei Bossekop, das erste am 22. Juli. Dieselben zeigten die gewöhnliche dunkle Färbung. Am 14. August fanden wir Cid. Truncata häufig an Birkenstämmen bei der Bodöer Kirche; es variirten die hier vorkommenden Exemplare ziemlich stark. Namentlich schienen hier diejenigen Stücke nicht selten, welche auf den hellen, fast weissen Vorderflügeln eine schmale, dunkle Basalbinde und ein breites dunkles Mittelfeld führen.

Anmerk. [1]). Cid. Miata L. (Coraciata Hb.) fanden wir ganz frisch überwintert am 7. Mai bei Christiansand, sowie am 14. Mai an dem Dome in Throndhjem.

[2]) Cid. Didymata L. (Scabrata Hb.) flog am 14. August

Digitized by Google

in bereits schlechten Exemplaren nicht gar selten in einem Birkenwäldchen bei der Bodöer Kirche.

63. Cidaria Munitata Hb.

Am 26. Juni fingen wir die ersten Stücke hievon, welche von da ab bis Ende Juli fast auf allen Wiesen und Grasplätzen Abends nicht selten flogen. Diese nordischen Exemplare variiren eben nicht von denen anderer Länder, bieten aber ebenso unter sich manche Verschiedenheiten, wenn auch lange nicht in dem Grade, wie die von mir auf Island gefangenen Cid. Munitata. Am 2. August fingen wir davon noch mehrere gute Weibchen bei Hammerfest, sowie wir davon auch aus Kautokeino Exemplare erhielten.

Mehrere meistens noch kleine Raupen der Cid. Munitata fanden wir am 21. Mai bei Tromsö auf Alchemilla vulgaris, und erzogen daraus einige Schmetterlinge in Bossekop. Die Raupe misst erwachsen 21—22mm. Kopf weisslich, graubraun punktirt und gestreift, das Stirndreieck ganz dunkel. Der Körper verdickt sich ganz allmälig bis zum 9. Segment. Der obere Theil der Raupe ist dunkler, braungrau mit hellen Längslinien gewässert. In den Gelenkeinschnitten der mittleren Segmente bemerkt man kleine dunkle Dorsalflecken und nach vorne eine rudimentäre dunkle Dorsallinie. Auf dem ersten Segment stehen vier gesonderte Flecken, von denen die beiden mittleren sich als dunkle Bänder auf der Nackenhaut bis zu den Hemisphären fortsetzen. Der obere Theil des Körpers schneidet bei den Luftlöchern sehr scharf von dem unteren, helleren, gelbgrauen Bauchtheile ab, welcher Unterschied durch eine weissgelbliche Stigmatal-Linie noch mehr hervorgehoben wird. Der helle Bauchtheil ist wiederum mit verloschen rothbraunen Längslinien versehen und hier hebt sich namentlich eine dunklere Linie in der Mitte hervor. Seitlich steht hier auf den mittleren Segmenten je ein dunkler Längsstreif, von denen sich die beiden auf Segment 9 befindlichen als lange Wische auf die beiden Bauchfüsse fortsetzen. Auch die Afterfüsse haben seitlich dunkle Linien. Die Vorderfüsse sind schmutzig gelb. Die Raupe verpuppt sich in einem leichten Gespinnst und die Puppe liefert in etwa 16 Tagen den Schmetterling.

64. Cidaria Incursata Hb. (Disceptaria FR., Decrepitata Zett.)

Bereits Herrich-Schäffer giebt Bd. III. pag. 159 an, dass Decrepitata Zett. = Incursata Hb. sei, was auch eine mir von Professor Boheman gesandte Decrepitata Zett. beweist. Auch Disceptaria FR. gehört sicher hieher, worauf ich zuerst durch

Digitized by Google

den Umstand gebracht wurde, dass diese auch im Erzgebirge vorkommende Art unter hiesigen Sammlern als Disceptaria bekannt war. Die hochnordischen Stücke variiren ziemlich von denen Deutschlands und der Schweiz, namentlich kommen so helle Exemplare, wie die Hübner'sche Fig. 351 zeigt, wohl nie im Norden vor. Herrich-Schäffer bemerkt ganz richtig, dass diese lappländische Form im Allgemeinen etwas kleiner und mehr grau ist. Namentlich ist es bei den Weibchen öfters der Fall, dass man die Vorderflügel als „dunkelgrau mit weisslichen Querlinien" bezeichnen kann. Auch die Hinterflügel werden zuweilen ganz dunkel. Die Zahl und Gestalt der Querlinien wechselt vielfach ab; das Mittelfeld öfters eintönig grau, mit dunklem Mittelpunkt, zeigt in einzelnen Fällen noch eine oder zwei deutliche schwarze Querlinien. Auch im Aussenfelde können die Querlinien bisweilen ganz fehlen. Doch giebt es auch nordische Cid. Incursata, die mit den deutschen vollkommen übereinstimmen, so dass ich es deshalb für unnöthig fand, ihr den Namen Decrepitata Zett. als Varietät-Bezeichnung zu lassen.

Wocke fing hievon zuerst zwei Stücke auf den mit Betula, Vaccinium uliginosum etc. bewachsenen Sandwällen hinter dem Skovfoged und schon fünf Tage später griff ich dort an einem sehr schönen, stillen Abend eine grössere Anzahl Männchen. Die Hauptflugzeit war Ende Juni, einzelne Stücke flogen bis nach Mitte Juli. Mitte und Ende Juli flog diese Art auch einzeln oben auf der Skaaddavara an den mit Birken bewachsenen Stellen.

Mitte Juli erhielt ich aus befruchteten Eiern junge Räupchen der Cid. Incursata, die sehr gerne Vaccinium uliginosum frassen. Bereits September schienen sie mir erwachsen zu sein, 22 – 24mm lang. Kopf gelblich mit braunschwarzen Flecken marmorirt. Leib allmälig bis zu Segment 9 verdickt. Segment 2 und 3 zeigen seitlich ein Paar hervorstehende kleine Wülste; ebenso hat Segment 9 unterhalb der Luftlöcher ein Paar hervorstehende warzenartige Erhöhungen. Ueberhaupt treten die gewöhnlichen Warzen, namentlich auf den hinteren Segmenten, sehr stark hervor und die Härchen darauf, obwohl kurz, sind ziemlich stark. Färbung röthlich braun oder braungrau, mit schwarzen verloschenen Längszeichnungen überall reichlich versehen. Auf dem Rücken finden sich, namentlich auf den hinteren Segmenten, in der Mitte grosse schwarze Flecken, von denen zwei schwarze Striche, nach hinten divergirend, ausgehen, so dass man anscheinend rautenförmige Zeichnung zu sehen glaubt. Auf der Bauchseite finden sich mehrere parallel verlaufende schwarze Linien oder Bänder, von denen zwei, die auf die Bauchfüsse auslaufen, besonders

Digitized by Google

stark sind. Bauch- wie Afterfüsse sind sehr stark ausgebildet. Vorderfüsse schmutzig gelb. Zuletzt frassen diese Raupen gar nicht mehr, wollten sich auch nicht verpuppen, was sie indessen in ihrem Heimathslande, wie ich sicher glaube, noch vor Anfang Winter gethan hätten.

65. Cidaria Frigidaria Guenée.

Herr Professor Zeller sandte mir gütigst das in seiner Sammlung befindliche Original zu Guenée's Frigidaria, wodurch das Zusammengehören der von uns gefangenen Art ausser allem Zweifel ist. Es ist dies eine höchst eigenthümliche Art, die zu Lederer's Abtheilung B. a. der Gattung Cidaria gehört, (nicht zu B. c., wo sie in meinem neuen Catalog irrthümlich steht). Die breiten Afterklappen ragen eben nicht wesentlich über den Afterbüschel hervor und die männlichen Fühler sind gekämmt, wenn auch ziemlich verschieden von denen anderer Cidaria-Arten. Die einzelnen Kammzähne, etwa 30 an jeder Fühlerseite, stehn weit von einander ab, sind kurz, keulenförmig und fein behaart. Unter einer grossen Anzahl von Exemplaren, die ich untersuchte, waren nur zwei Männchen, von denen das eine eine deutlich getheilte Anhangszelle auf dem Vorderflügel hatte, beim andern der Anfang zur Theilung an der Basis sichtbar war. Die aus dieser Anhangszelle entspringenden Rippen variiren bei verschiedenen Stücken beträchtlich. So entspringen Rippen 7 und 8 zuweilen unmittelbar aus der Spitze der Anhangszelle, zuweilen sind sie ziemlich lang gestielt. 9 und 10 entspringen meistens ziemlich weit von einander aus 8 (bei einem Stück scheint 9 ganz zu fehlen, oder ist wenigstens auf ein Minimum an der äussersten Spitze von 8 reducirt), sind aber zuweilen auch gestielt. 11 entspringt nie aus 8, sondern unmittelbar daneben aus der Anhangzelle. Auf den Hinterflügeln scheinen die Rippen constanter zu sein; 3 und 4 sind weit gesondert, 5 liegt mitten zwischen 4 und 6, 6 und 7 sind immer ziemlich lang gestielt. Jedenfalls liefert diese Art den Beweis, dass es unwesentlich sein kann, ob die Anhangszelle der Vorderflügel getheilt ist oder nicht und dass die aus derselben entspringenden Rippen sowohl der Lage, wie auch der Zahl nach bei einer und derselben Art variiren können.

Die Flügelspannung bei Cid. Frigidaria variirt zwischen 23 — 29 mm. Die Flügel, namentlich die Vorderflügel dieser Art sind schmaler als bei irgend einer mir bekannten Cidaria. Im Verhältniss dazu ist der Leib robust, namentlich auch beim ♂, der, wie schon erwähnt, sehr breite hornige Afterklappen hat. Die Palpen sind verhältnissmässig länger und dicker behaart als z. B. die der Cid. Caesiata; die Beine bieten keine

besondern Eigenthümlichkeiten. Grundfärbung der Vorderflügel ein dunkles Grüngrau, mit gelblichen Atomen mehr oder minder gemischt. Von den drei Querlinien tritt die kurze basale selten scharf und deutlich hervor, während die beiden mittleren gewöhnlich sehr deutlich sind. Die innere derselben ist oft kaum gezackt, nach innen concav und weisslich umsäumt. Die äussere, meistens ziemlich gleichmässig gezähnt, macht am Vorderrande einen Winkel nach innen und ist nach aussen weisslich umsäumt. Die Gestalt, sowie auch namentlich der Abstand dieser beiden Querlinien variirt indessen ziemlich. Das Mittelfeld ist aber immer nur schmal zu nennen; es steht darin am Ende der Mittelzelle ein dunkler Punkt, der selbst in den Fällen, wo das ganze Mittelfeld dunkel ausgefüllt ist, sichtbar bleibt. Hinter der weisslichen Umgebung der äusseren Querlinie zeigen sich im Aussenfelde meistens noch ein bis zwei dunklere Schattenlinien, namentlich am Vorderrande sichtbar. Die weissliche, nach Innen dunkle Wellenlinie vor dem Aussenrande ist meistens sichtbar. Die Franzen sind sehr verloschen weissgrau und dunkel gescheckt. Die schmutzig weissgrauen Hinterflügel führen über die Mitte hinaus, zuweilen auch noch vor dem Aussenrande, eine dunkle Wellenlinie. Der am Ende der Mittelzelle stehende kleine dunkle Punkt fehlt zuweilen. Die Unterseite aller Flügel ist viel heller, glänzend grauweiss. Die Mittelpunkte sind hier überall angedeutet; dahinter steht auf den Hinterflügeln eine gezackte dunkle Querlinie, von der sich auf den Vorderflügeln meistens nur der Anfang am Vorderrande zeigt. Ein auffallend kleines Stück, welches Dr. Wocke griff, gleicht an Färbung meinen zwei Exemplaren dieser Art aus dem schwedischen Lappland, die fast ganz einfarbig schwarzgrau sind.

Am 13. Juli fing ich Cid. Frigidaria zuerst auf der Skaaddavara, wo sie schon von 600′ an flog. Sie bewohnt fast ausschliesslich die kahleren, nackten Stellen, setzt sich gerne auf Felsplatten und fliegt nur bei schönem Wetter. Mehrmals beobachtete ich Stücke hievon, die sich auf die von der Sonne erhitzten horizontalen Felsplatten setzten und mit eigenthümlich hüpfender Bewegung darauf herumliefen.

Am 15. Juli, wo wir sie in ziemlicher Anzahl fingen, waren die meisten Stücke schon verflogen und unter sechs Exemplaren fanden wir kaum einen ♂. Am 21. Juli griffen wir davon auf Skaaddavara nur noch ein Paar gute Weibchen, während wir diese Art auf Reipasvara am 23. Juli gar nicht fanden. Die Eigenthümlichkeiten dieses Thieres, welches ich zuerst für unbeschrieben hielt und unter dem Namen Algidaria versandte, schienen mir die Aufstellung einer neuen Gattung

Digitized by Google

zu erheischen, eine Ansicht, von der ich jedoch jetzt zurückgekommen bin.

66. Cidaria Fluctuata L.

Das einzige ganz frische ♂ dieser Art fingen wir am Abend des 14. Juni an den Fenstern unseres kleinen Häuschens sitzen. Es hat eine sehr weisse Grundfarbe; das dunkle Mittelfeld der Vorderflügel, das sich bis an den Innenrand erstreckt, ist nach vorne in der Mitte weiss mit dunklem Punkt. Dies hochnordische Exemplar gleicht fast ganz einer Cid. Fluctuata, die ich in Malaga aus der Raupe erzog; wo also Gegenden, die 34 Breitegrade Unterschied haben und in directer Linie etwa 550 deutsche Meilen von einander entfernt sind, ganz gleiche Formen hervorbrachten.

67. Cidaria Montanata SV.

Die Hauptflugzeit dieser Art war Ende Juni, wo sie auf einzelnen Wiesenplätzen sehr gemein war. Das erste Stück fingen wir am 22. Juni, doch flog sie noch bis tief in den Juli hinein, wo wir auch einzelne Stücke auf Skaaddavara fanden, die jedoch wahrscheinlich dahin nur verschlagen waren. Die hochnordischen Cid. Montanata sind im Allgemeinen etwas kleiner und blasser als die deutschen Exemplare. Die dunklen Zeichnungen sind mehr gelblich (bräunlich) grau und die Vorderflügel zeigen nie ein so dunkles Mittelfeld, wie es bei den Stücken anderer Länder nicht selten vorkommt. Einzelne nordische Exemplare haben fast ganz weisse Flügel mit einem sehr verloschenen dunklen Mittelfeld der Vorderflügel. Die Raupe der Cid. Montanata, welche Freyer abbildet und die der von Cid. Munitata ähnelt, fanden wir Anfang Juni an verschiedenen niedern Pflanzen, wie Cornus suecica etc.

68. Cidaria Ferrugata L.

Hievon griffen wir nur zwei Stücke, ein frisches ♀ am 17. und ein abgeflogenes ♂ am 23. Juni, an grasigen Abhängen hinter Bossekop. Das ♀ hat eine matte Färbung; die Vorderflügel führen ein schmutzig rothgraues Mittelfeld, das gelblich weiss begrenzt ist. Beim ♂ scheint das Mittelfeld in Wellenlinien aufgelöst zu sein. Das ♀ gehört demnach mehr zur ab. Spadicearia Bkh., welcher Name aber vielleicht am Besten ganz eingehen kann.

69. Cidaria Propugnata SV.

Wenige Exemplare dieser Art griffen wir Ende Juni auf feuchten Wiesen, das erste Stück am 19. Juni. Sie variiren eben gar nicht von den Cid. Propugnata, die ich aus Deutsch-

Digitized by Google

land, der Schweiz und Island besitze, zeigen aber nicht die an letzterer Lokalität von mir gefundenen Abänderungen.

70. Cidaria Abrasaria HS. (Ligularia Gn.)

Das erste Heft von Herrich-Schäffer's „Neue Schmetterlinge aus Europa etc.", worin diese Art als Abrasaria abgebildet ist, erschien bereits im Mai 1856, während der zweite Theil von Guenée's „Uranides et Palénites", worin Guenée die Art als Ligularia beschreibt, 1857 erschien. Diese Art gehört zur Lederer'schen Abtheilung B. b. α. der Gattung Cidaria und steht der Cid. Propugnata am Nächsten. Sie variirt sehr wenig, weder an Grösse (zwischen 21—23 mm) noch an Zeichnung oder Färbung. Eine genaue Beschreibung wird durch Herrich-Schäffer's Abbildung, sowie durch seine und Guenée's Beschreibung überflüssig; ich möchte hier nur hervorheben, dass bei reinen, frischen Stücken die hellen Binden vor und hinter dem Mittelfelde der Vorderflügel stets lehmgelb sind, mit Ausnahme des am Vorderrand gelegenen Theils. Der helle innere Theil des Mittelfeldes ist sehr selten mit einer oder zwei dunklen Wellenlinien versehen, nur bei zwei sehr auffallend variirenden Stücken ist es ganz dunkel. Bei diesen ist übrigens die ganze Färbung, auch der Hinterflügel, so dunkel, dass man kaum noch das Mittelfeld unterscheiden kann.

Das erste Stück dieser schönen Art fing ich am 2. Juli in dem Sumpfe hinter der Kirche. Die Hauptflugzeit war Mitte Juli, wo Cid. Abrasaria auf allen Sümpfen der tiefer gelegenen Gegenden, namentlich auf Haidesümpfen, Vormittags bei Sonnenschein flog. Die Weibchen waren viel seltener als die Männchen. Einzelne schlechte Exemplare flogen noch bis in den August hinein. Keitel brachte diese Art auch in einigen Stücken aus dem schwedischen Lappland mit.

71. Cidaria Dilutata SV.

Ende Juni klopfte ich eine Anzahl meistens halb erwachsener Raupen dieser Art von Birken in der Nähe von Bossekop. Ende Juli waren dieselben zum grössten Theil verpuppt, doch bei unserer Abreise am 10. August noch kein Schmetterling entwickelt. Dieselben krochen erst gegen Mitte August auf dem Dampfschiffe aus und erhielten wir sowohl sehr helle als auch ganz dunkel gefärbte Stücke.

72. Cidaria Polata Hb. Dup.

Ob Hübner oder Duponchel diese Art zuerst aufgestellt hat, ist mir jetzt zweifelhaft. Jedenfalls glaube ich, dass beide dieselbe nach Exemplaren aus dem nördlichen Amerika aufstellten, die von denen Europa's ziemlich variiren. Die euro-

Digitized by Google

päischen Stücke sind im Allgemeinen etwas grösser und die Vorderflügel haben einen mehr grünlich grauen Grundton, der nicht selten mit gelblichen Atomen gemischt ist, während die amerikanischen Exemplare mehr schwarzgrau mit weisslichen Querlinien sind. Sie variiren unter sich nur wenig, das Mittelfeld ist oft sehr schmal, selten aber erheblich dunkler als die andern Flügeltheile gefärbt. Von Keitel erhielt ich aus dem schwedischen Lappland Exemplare, die den amerikanischen sehr nahe kommen, ja fast noch auffallender schwarzgrau und weiss gefärbt sind. Jedenfalls ist meine frühere Meinung, für die amerikanische Form den Namen Brullei Lef. beizubehalten, um so unhaltbarer, als ich eben sicher glaube, dass auch Polata Hb. und Dup. zuerst nach amerikanischen Stücken aufgestellt wurden.

Das erste ganz frische ♂ fing Wocke am 15. Juli oben auf Skaaddavara Vormittags, als die Sonne noch nicht den Nebelschleier zerrissen hatte. Die Art blieb hier stets sehr selten, während sie auf Reipasvara etwas häufiger zu sein schien. Doch auch dort war sie bereits Ende Juli ganz abgeflogen. Am 2. August fingen wir noch zwei ganz schlechte Stücke auf dem Felsplateau oberhalb Hammerfest.

73. Cidaria Caesiata SV.

Dies war eine der häufigsten Arten in Finmarken, besonders an den Stellen, wo Vaccinium uliginosum wuchs, auf welcher Pflanze wir bereits Anfang Juni die noch ganz kleinen Räupchen der Cid. Caesiata in Menge antrafen. Die Höhe der Flugzeit dieser Art war Mitte Juli, am 4. Juli fingen wir die ersten Stücke und noch bei unserer Abreise am 10. August flogen genug schlechte Stücke davon herum. Auf den höheren Gebirgen erschienen sie erst Ende Juli häufiger. Diese hochnordischen Stücke variirten verhältnissmässig sehr wenig; es gehören solche mit helleren Vorderflügeln und scharf abgeschnittenem dunkelm Mittelfelde darauf zu den Seltenheiten. Bei Bossekop fingen wir niemals Exemplare mit gelblicher Bestäubung, wohingegen wir am 1. und 2. August bei Hammerfest unter den dort sehr gemeinen Cid. Caesiata mehrere ganz richtige v. Flavicinctata Hb. nebst Uebergangsformen griffen. Bei Bossekop fanden wir eine andere sehr schöne Aberration dieses Thieres in zwei Exemplaren, die nach einem mir von Professor Boheman gesandten Stücke = Larentia Annosata Zett. ist. Bei dieser Aberration sind die Vorderflügel fast eintönig grauschwarz, nur die äussere Wellenlinie, sowie einzelne Punkte der Rippen bleiben weiss. Unter den zahlreichen isländischen Aberrationen dieser Art

Digitized by Google

kamen ähnliche nur annähernd vor. Auch bei Tromsö und Bodö fanden wir Cid. Caesiata häufig.

74. Cidaria Luctuata SV.

Am 22. Juni fing Wocke hievon das erste Stück hinter dem Skovfoged, etwas später fingen wir nur noch einige abgeflogene Exemplare davon. Möglicherweise waren unter den sehr häufig herumfliegenden Cid. Hastulata Hb. noch einzelne Cid. Luctuata, die wir ihrer Aehnlichkeit wegen im Fluge nicht unterscheiden konnten. Keitel brachte Cid. Luctuata eben nicht selten aus dem schwedischen Lappland mit.

75. Cidaria Hastata L. var.? Hastulata Hb.

Guenée hält Cid. Hastulata Hb. unbedingt für verschieden von Hastata L., kannte aber von ersterer Form nur zwei Weibchen aus Lappland. Dr. Wocke, der Hastulata Hb. vielfach im Riesengebirge fand, wurde zuerst auch durch die von uns gefangenen nordischen Exemplare zu Guenée's Ansicht gebracht, bis er ein Pärchen in Copula fing, wo das ♂ eine typische Hastulata, das ♀ eine richtige Hastata L. zu sein schien. Leider habe ich grade nicht dies ♀, aber wohl ähnliche finmärkische Stücke zur Hand, die der Hastata L. äusserst nahe kommen, gestehe aber dennoch, dass ich beide Formen nicht mit Gewissheit für eine Art halten möchte. Im Riesengebirge kommt, wenn ich nicht irre, Hastata in den niedern, Hastulata in den höheren Regionen vor. Jedenfalls werden die Artrechte dieser beiden Formen um so schwieriger zu erweisen sein, als dieselben zum Variiren sehr geneigt sind, nicht nur in ihrem vollkommenen Zustande, sondern auch besonders im Raupen-Zustande. Ta

Die hochnordischen Hastula , an Grösse zwischen 22 und 29 mm variirend, sind durchschnittlich etwas kleiner als die deutschen Hastata, obwohl ich von letzteren auch Stücke habe, die nur 26 mm messen. Die Färbung bei Hastulata ist im Allgemeinen schwärzlicher, indem die weissen Zeichnungen mehr zurücktreten. In der hinteren weissen Querbinde der Flügel tritt fast stets eine vollständige schwarze Punktreihe auf, die sich sogar in einzelnen Fällen zu einer schwarzen Wellenlinie umgestaltet. Der characteristische äussere weisse Pfeilfleck bei Hastata ist bei typischen Hastulata nie mit der weissen Aussenbinde vereint, wenn er auch stets den breitesten Theil der oft in Flecken aufgelösten äusseren weissen Wellenlinie bildet. Wo er sich aber eben mit der weissen Aussenbinde vereint, da gleichen solche Exemplare fast vollkommen kleineren Hastata. Im Gegensatze findet man nicht selten sehr schwarze

Digitized by Google

Hastulata, wo sogar die weissen Randflecken, namentlich auf den Hinterflügeln, ganz verschwinden können.

Am 7. Juni fing ich hievon zuerst ein Stück hinter dem Skovfoged, und hatten wir schon mehrere Tage vorher mit ziemlicher Sicherheit ein anderes fliegen sehen. Die Hauptflugzeit fiel nach Mitte Juni, einzelne Stücke flogen noch bis tief in den Juli hinein. Ueberall, namentlich wo Vaccinium uliginosum und Betula wuchsen, flog Cid. Hastulata häufig; auch erhielten wir einige Stücke davon aus Kautokeino. Ende Juli fanden wir die ersten, noch sehr kleinen Raupen dieser Art vorzugsweise in zusammengesponnenen Blättern von Vaccinium uliginosum, und am 10. August, als wir Bossekop verliessen, waren erst wenige derselben erwachsen. Die Grundfarbe dieser Raupe variirt wie die von Hastata ausserordentlich, vom Fleischroth, Zimmtbraun bis Braunschwarz. Der Kopf ist bei hellen Stücken gelb, bei dunklen schwarz, mit Ausnahme kleiner gelber Flecken oben auf den Hemisphären. Nacken- und Afterschild sind hornig, ersteres in der Mitte und je seitlich mit einer weissen Linie. Auf dem Rücken verlaufen vier mehr oder minder sichtbare hellere Längslinien, von denen die beiden mittleren nahe zusammenstehen und gleichsam eine dunklere Dorsallinie zu umfassen scheinen. An jeder Seite verläuft ein breites, helleres Band, worin die schwarzumrandeten Stigmata stehen. Bei den ganz dunkleren Varietäten verläuft in der Mitte dieses Bandes eine dunkle, wenig unterbrochene Linie, so dass dadurch das helle Band gewissermassen in zwei Längslinien getheilt wird. Bei den hellen Varietäten fallen natürlich die hellen Zeichnungen sehr fort; zuweilen bleiben nur noch oberhalb des hellen Seitenbandes einige dunkle Flecken stehen. Die Bauchseite hat die grösste Neigung zum Dunkelwerden und ist bei allen dunkleren Stücken völlig schwarz. Selbst die hellsten Varietäten, die sonst fast gar kein Schwarz zeigen, sind hier noch immer mehr oder minder dunkel gefärbt, namentlich auf den vorderen Segmenten. Die Vorderfüsse sind meistens ganz schwarz, nur bei helleren Varietäten an den Spitzen röthlich braun.

76. Cidaria Affinitata Stph. (Inciliata Zett.)

Nach einem mir von Herrn Professor Boheman gesandten Stücke ist Acid. Inciliata Zett. = Affinitata Stph., welches Synonym ich in meinem neuen Cataloge hinzuzufügen vergass, wo ich auch die Herrich-Schäffer'schen Abbildungen von Affinitaria fig. 271, 272, 319, 320 aus Versehen fortliess. Die ersten beiden Stücke dieser Art griff Wocke am 21. Juni an den grasigen Flussabhängen. Bis Ende des Monats fanden wir nur noch ein Paar Cid. Affinitata an grasigen Stellen und

war diese Art jedenfalls selten. Die finmarkischen Exemplare stimmen mit den deutschen vollkommen überein.

77. Cidaria Minorata Tr.

Die Hauptflugzeit dieser Art fiel gegen Ende Juni, Anfang Juli; das erste Stück fingen wir am 22. Juni und noch den ganzen Juli hindurch flogen einzelne Stücke an grasigen Plätzen herum und setzten sich sehr gerne an Zäune. Am 1. und 2. August trafen wir davon auch bei Hammerfest bereits abgeflogene Exemplare an. Mit Ausnahme davon, dass die finmarkischen Stücke etwas kleiner zu sein scheinen als die aus den Alpen, finde ich keinen Unterschied davon. Die so nahe stehende Cid. Blandiata Hb., die Keitel häufig aus dem schwedischen Lappland mitbrachte, fanden wir nicht. Nach einem mir von Professor Boheman gesandten Exemplar ist Zerene Dilacerata Zett. = Cid. Blandiata Hb.

78. Cidaria Albulata SV.

Am 22. Juni fing ich zuerst ein Stück dieser Art, die bald an allen grasigen Plätzen bei Bossekop sehr gemein herumflog. Ende Juni, Anfang August flogen sie an den Wiesenabhängen hinter der Kirche in so fabelhafter Menge, wie ich dies nie in ähnlicher Weise bei einer andern Spannerart sah. Auf den höheren Gebirgen fand sich Cid. Albulata nur sehr einzeln in wahrscheinlich nur dahin verschlagenen Exemplaren vor. Auch bei Hammerfest flog sie noch in den ersten Tagen des August häufig. Diese hochnordischen Stücke variiren wenig oder gar nicht von den deutschen; einzelne Exemplare übertrafen sogar die letzteren an Grösse.

79. Cidaria Elutata Hb.

Von dieser auf Island und an andern Localitäten so ungemein häufigen Art fanden wir nur zwei Stücke, das erste am 27. Juli. Beide waren von der gewöhnlichsten Färbung und bieten weiter kein Interesse.

80. Eupithecia Pygmaeata Hb.

Diese kleine, wie es scheint seltene, aber sehr leicht erkennbare Art griff Dr. Wocke zuerst in einem frischen Exemplare auf einer wiesigen Stelle in Ejbydalen. Am 20. Juni griff ich ein anderes gutes Stück an den grasigen Flussabhängen und am 30. Juni fing ich etwa zehn, leider schon sehr abgeflogene Exemplare an der zuerst genannten Localität, wo sie Mittags bei schönem Wetter herumflogen. Die Stücke variiren unter sich ziemlich, namentlich hat das zuerst gefangene sehr weisse Querlinien auf den Flügeln. Bei andern Stücken

Digitized by Google

verschwinden dieselben viel mehr, ohne jedoch ganz fortzufallen, wie dies bei einer Eupith. Pygmaeata meiner Sammlung der Fall ist.

81. Eupithecia Satyrata Hb.

Im letzten Drittheil des Juni und den ersten Tagen des Juli griffen wir zumeist an den bewachsenen Sandwällen hinter dem Skovfoged zehn bis zwölf Exemplare einer Eupithecia, die ich von den deutschen Satyrata nur darin verschieden finde, dass sie eine blassere, weisslichere, durchaus nicht ins Bräunliche spielende Färbung haben. Auch Dr. Wocke hält diese Stücke für Eup. Satyrata; doch bemerke ich, dass Herrich-Schäffer gegen mehrere derselben Zweifel erhob und sie eher für Eup. Helveticaria B. erklärte. Mehrere Exemplare haben auf den Vorderflügeln keinen dunklen Mittelpunkt.

82. Eupithecia Helveticaria B. (Arceuthata Frr.)

Die von Dr. Herrich-Schäffer im Correspondenzblatt *No.* 16 pag. 124 ausgesprochene Ansicht, dass Helveticaria B. = Arceuthata Frr. sei, kann ich nach den mir unter dem ersteren Namen aus Frankreich zugesandten Stücken nur bestätigen. Dr. Wocke klopfte hievon zuerst am Abend des 15. Juni ein sehr schön erhaltenes ♂ aus einem Juniperus-Busch hinter dem Skovfoged. Es ist dies Stück eine hübsche Aberration mit breiter graubrauer Randbinde auf allen Flügeln, welche gegen die innern mehr aschgrauen Theile lebhaft absticht. Ausserdem fingen wir an derselben Localität nur noch drei sichere Eup. Helveticaria am 23. und 25. Juni, welche von den deutschen Exemplaren unwesentlich abweichen.

Larentia Intricata Zett. gehört nach einem von Professor Boheman gesandten Stücke (nicht dem Original) wahrscheinlich hieher.

83. Eupithecia Hyperboreata nov. spec.

Al. exp. 18—22 mm. Alis cinerascentibus, albido strigosis, anterioribus lanceolatis, puncto disci nigro notatis. ♂♀.

So gewagt es auch sein mag, in einer so schwierigen Gattung wie Eupithecia, worin schon so viele zweifelhafte Arten enthalten sind, neue aufzustellen, so glaube ich doch sowohl bei dieser, wie bei der nächsten Art durch eine grössere Anzahl von Exemplaren dazu berechtigt zu sein. Durch die Form der sehr lang gestreckten Vorderflügel steht diese neue Art der Eup. Innotata Hb. und noch mehr der Nanata Hb. am nächsten. Dr. Herrich-Schäffer, dem ich einige Exemplare dieser Art zur Ansicht sandte, erwähnt derselben bereits

Digitized by Google

in seinem Correspondenzblatt No. 17 pag. 132 unter No. 15 mit folgenden Worten: „Der nanata nahe, die Flügel aber kürzer, mit kaum merklichen rostgelblichen Rippen und ohne den weissen Schrägwisch in die Flügelspitze, die Wellenlinie von Zelle 3—5 deutlicher gezackt, in 1b. nicht so verstärkt.“ Alle diese Unterschiede, obwohl meistens zutreffend, sind doch für manche Stücke unzureichend, da die von uns gefangenen Eup. Hyperboreata unter einander ziemlich variiren. Der Hauptunterschied tritt in der Färbung hervor. Bei Eup. Nanata stechen die weissen Querlinien viel greller von der mehr braungrauen Grundfläche der Flügel ab, während bei Eup. Hyperboreata die weissgrauen Querlinien sich viel matter aus der mehr schwarzgrauen Färbung hervorheben. Nur bei wenigen Exemplaren treten sie wirklich deutlich hervor, doch nie so scharf wie bei Nanata, bei einigen sind sie hingegen fast ganz verloschen. Eine rostgelbe Färbung der Rippen tritt nur bei einem Stücke deutlicher auf; bei den meisten fehlt sie ganz. Die äussere Wellenlinie ist selten so stark wie bei Nanata, verschwindet auch wohl ganz. Dass sie nach oben hin gezackter sei, kann ich eben nicht sagen, dahingegen führt sie in Zelle 1b. nicht eine so auffallend weisse Verdickung wie bei Nanata, obgleich sie auch hier den stärksten hellen Zacken macht. Auf den Vorderflügeln steht am Ende der Mittelzelle ein kleiner länglicher schwarzer Punkt, der auf den Hinterflügeln nur selten und dann viel kleiner auftritt. Eup. Innotata ist am besten durch die starke rostgelbe Färbung von Hyperboreata zu unterscheiden.

Wir fingen diese Art von Mitte Juni bis Mitte Juli vorzugsweise auf den mit Betula, Juniperus, Vaccinium etc. bewachsenen Sandwällen hinter dem Skovfoged. Calluna vulgaris, worauf Eup. Nanata lebt, wuchs hier, so viel ich mich entsinne, gar nicht und war überhaupt bei Bossekop eine seltene Pflanze.

84. Eupithecia Altenaria nov. spec.

Al. exp. 16—20mm. Alis cinerascentibus, obsolete albido strigosis, anterioribus acutiusculis, puncto disci nigro notatis. ♂♀.

Diese neue Art steht der Eup. Castigata Hb. und noch mehr der Trisignaria HS. nahe. Da ich von letzterer Art nur ein schlechtes Stück in meiner Sammlung besitze, so gebe ich die von HS. im Correspondenzblatt No. 17 pag. 132 sub 17 aufgestellten Unterschiede wörtlich wieder: „Von trisignata verschieden; die Vorderflügel sind spitzer, mit graderem Saume, die Farbe ist reiner grau, das hintere Doppelband steht dem

Digitized by Google

Saume auffallend näher, ist in Zelle 5 deutlicher geeckt, in seinem ganzen Verlauf deutlicher doppelt, die Wellenlinie fast eben so licht, aber breit vertrieben und undeutlich, auf der Unterseite beiderseits mit einem dunklen Costalflecke, während bei trisignata nur der innere deutlich ist.“ Die am Vorderrande in einem spitzeren Winkel umgebogenen Querlinien geben auch einen guten Unterschied von Castigata. Eup. Altenaria variirt wenig. Die hellen Querlinien, gewöhnlich sehr matt, sind zuweilen schärfer ausgeprägt, selten sind zwischen ihnen sogar schwärzliche Bandzeichnungen sichtbar. Der schwarze Mittelpunkt auf den Vorderflügeln, der meistens sehr gross ist, wird bei einzelnen Stücken recht klein. Die Hinterflügel führen nur ausnahmsweise einen kleinen dunkleren Mittelpunkt.

Bereits am 1. Juni griff ich hievon das erste Stück an den bewachsenen Sandwällen hinter dem Skovfoged. Die Hauptflugzeit war Mitte Juni, obwohl einzelne Exemplare noch bis Mitte Juli flogen. Es flog diese Art vorzugsweise an der zuerst bezeichneten Stelle, an schönen Abenden häufig. Ich erzog ein Stück dieser Art hier in Dresden, weiss aber leider nicht mehr, wie die Raupe davon aussah, noch worauf ich sie fand. Jedenfalls hatte ich diese Raupe nicht auf Solidago Virgaurea gefunden, auf welcher Pflanze Wocke in Schlesien Eup. Trisignaria erzog, und ich weiss auch bestimmt, dass an dem Hauptflugplatz der Eup. Altenaria Solidago nur äusserst selten wuchs.

Anmerk. [1]). Bei Bodö fing Wocke am 14. August eine Eup. Sobrinata Hb.

[2]) Acidalia Bilunata Zett. ist nach einem mir von Professor Boheman gesandten Exemplar (nicht dem Original) = Eup. Strobilata Hb.

Anmerk. d. Red. Die Microlepidoptera, bearbeitet von Dr. Wocke, folgen im nächsten Hefte.

Alphabetisches Verzeichniss der vorkommenden Artnamen.

Die von uns aus Norwegen mitgebrachten Arten sind gesperrt gedruckt.

	Seite.		Seite.
Abrasaria HS.	395	Crasis HS.	366
Achatinata Hb.	389	Culiciformis L.	340
Adusta Esp.	367	Cyparissus Hb.	345
Affinitata Stph.	398	Decrepitata Zett.	340
Albulata SV.	399	Dentina SV.	366
Altenaria Stgr.	401	Diducta Zett.	365
Amissa Lef.	381	Didymata L.	389
Amnicularia Zett.	387	Dilacerata Zett.	399
Annosata Zett.	396	Dilutata SV.	395
Aphirape Hb.	346	Disa Thunb.	353
Aquilonaris Zett.	361	Disceptaria FR.	390
Arceuthata Frr.	400	Divergens F.	370
Arctica Zett.	363	Elutata Hb.	399
Argus L.	344	Euphrosyne L.	347
Arsilache Esp.	347	Eurydice Rott.	344
Bilunata Zett.	402	Extricata Zett.	366
Blandiata Hb.	399	Exulans Reiner	359
Bohemani Stgr.	370	Ferrugata L.	394
Bootes B.	356	Festiva Bkh.	360
Boothii Curt.	343	Fingal Hbst.	347
Bore Esp.	356	Flavicinctata Hb.	396
Borealis Zett.	365	Fluctuata L.	394
Brunneata Thunb.	387	Freija Thunb.	350
Bryoniae Hb.	342	Frigga Thunb.	350
Caesiata SV.	396	Frigidaria Gn.	392
Caja L.	360	Fuliginosa L.	360
Carbonaria L.	387	Funebris Hb.	382
Carnea Thunb.	367	Funesta Payk.	382
Carpinata Bkh.	388	Fusca Thunb.	385
Carpini L.	361	Glauca Hb.	366
Chaonaria Frr.	385	Gothica L.	367
Chariclea Schn.	348	Graminis L.	366
Chryseis SV.	344	Hastata L.	397
Cincta Payk.	370	Hastulata Hb.	397
Cinerea Zett.	366	Helveticaria B.	400
Clathrata L.	387	Hirtarius L.	385
Comma L.	357	Hochenwarthi Hoch.	370
Commutata Frr.	383	Hyperborea Zett.	361
Conflua Tr.	365	Hyperboreata Stgr.	400
Coraciata Hb.	389	Inciliata Zett.	398
Cordigera Thunb.	370	Incursata Hb.	390

Digitized by Google

	Seite.		Seite.
Ingrica HS.	369	Parthenie Bkh.	346
Intricata Zett.	400	Philomene Hb.	342
Iris Zett.	366	Phlaeas L.	344
Isis Thunb.	338	Picearia Hb.	387
Jutta Hb.	337	Pinetaria Hb.	387
Labecula Zett.	366	Plantaginis L.	360
Laetabilis Zett.	364	Polata Hb.	395
Lappo Zett.	366	Populata SV.	388
Lanestris L.	361	Propugnata SV.	394
Lapponica B.	347	Proxima Hb.	366
Lapponica Thunb.	381	Purpuraria L.	387
Leucocycla Stgr.	373	Pygmaeata Hb.	399
Ligea L.	354	Quadripositа Zett.	366
Ligularia Gn.	395	Quieta Hb.	378
Liturata L.	384	Rapae L.	342
Lobulata Hb.	388	Rectilinea Esp.	367
Lucernea L.	366	Russata SV.	389
Luctuata SV.	397	Saliceti Bkh.	369
Manto SV.	353	Satyrata Hb.	400
Medusa SV.	352	Scabrata Hb.	389
Melaleuca Thunb.	382	Schönherri Zett.	373
Melanopa Thunb.	372	Selene SV.	346
Mendicaria HS.	384	Simulata Hb.	389
Menyanthidis View.	361	Sobrinata Hb.	402
Miata L.	389	Sordaria Thunb.	384
Minorata Tr.	399	Sordidaria Zett.	387
Montanata SV.	394	Sororiata Hb.	387
Mundana L.	361	Spadicearia Bkh.	394
Munitata Hb.	390	Stieberi Gerh.	344
Napi L.	342	Strobilata Hb.	402
Norna Thunb.	354	Taygete Hb.	356
Norvegica Stgr.	383	Templi Thunb.	337
Obeliscata Hb.	389	Testata L.	389
Obliterata Zett.	365	Thore Hb.	351
Occulta L.	366	Transfuga Zett.	366
Opacella HS.	361	Truncata Hufn.	389
Optilete Knoch.	345	Urticae L.	345
Ossianus Hbst.	346	Vanadis Dalm.	359
Palaeno L.	342	Variata SV.	389
Pales SV.	347	Venetaria Hb.	385
Paludata Thunb.	387	Vidua Hb.	372
Palustris Hb.	366	Viminalis F.	369
Parilis Hb.	370	Vinula L.	361
Parthenias L.	382		

Ueber die Gallen und andere durch Insecten hervorgebrachte Pflanzendeformationen in Nord-America

von

Baron **Osten-Sacken** in Washington.

Gegenwärtiger Aufsatz ist ein Auszug aus detaillirten Arbeiten über denselben Gegenstand, die bereits fertig vorliegen, welche ich aber in America herauszugeben gedenke. In diesen Arbeiten sind nicht nur die Gallen, sondern auch die daraus gezogenen Insecten beschrieben. Der Zweck des Auszuges, den ich hier gebe, ist blos, den Kennern der europäischen Gallen ein freilich noch sehr unvollständiges Bild der americanischen Gallen-Fauna zu geben.

Meine Beobachtungen habe ich hauptsächlich in der Umgebung von Washington gemacht und dies gilt für alle Fälle, wo die Localität nicht besonders angegeben ist.

Das Maas, welches ich gebraucht habe, sind Decimalbrüche des englischen Zolles.

I. Cynips-Gallen.

Als Einleitung will ich einer Beobachtung erwähnen, welche, wenn die Vermuthung, die ich darauf baue, sich bestätigt, die streitige Frage über das Fehlen des männlichen Geschlechtes bei mehreren Cynips-Gattungen auf eine genügende Weise lösen wird. Eine der gemeinsten unter den hiesigen Gallen ist der sogenannte oak-apple, eine kugelrunde, oft bis 1½ Zoll im Durchmesser haltende und an der Unterseite der Blätter der Quercus rubra wachsende Galle. Die Wespe C. confluens Harris ist 2 bis 2½ Linien lang und durch tiefe runzliche Sculptur des Kopfes und Halsschildes und einen braunen Fleck auf den Flügeln über der Mittelzelle sehr ausgezeichnet. Im vorigen Juni fand ich an derselben Baumart einige Exemplare einer sonderbaren, etwa zolllangen Galle, bestehend aus einem länglichen, spindelförmigen Körper, der durch einen Stiel mit dem Blattrande zusammenhing. Ich war glücklich genug, aus einer dieser Gallen die Wespe zu ziehen; es war ein Männchen, der Cynips confluens auffallend ähnlich und nur durch die gewöhnlichen sexuellen Charactere verschieden, nämlich 15gliedrige Antennen, während das Weibchen 13gliedrige hat, geringere Grösse etc. Von C. confluens waren den früheren Beobachtern nur Weibchen bekannt; ich besitze ebenfalls nur Weibchen (freilich nur wenige Exemplare); es lag also auf der Hand zu vermuthen,

Digitized by Google

dass das ♂ und das ♀ dieser Art in zwei verschiedenen Gallen leben.

Um nun diese Vermuthung zu bestätigen, ist es vor Allem nothwendig zu beweisen, dass Cynips confluens wirklich zu einer Gattung gehört, die bis jetzt für agam gehalten wurde, denn dann wäre ja endlich ein Männchen einer solchen Gattung entdeckt und die Hypothese der Agamie damit erschüttert. Leider erlaubt mir die Unvollkommenheit der systematischen Eintheilung der Cynipiden nicht, diesen Beweis vollständig zu führen. Bis ich also eine Gelegenheit finde, Exemplare dieser Art einem Kenner der Cynipiden vorzulegen, muss ich mich mit Wahrscheinlichkeitsgründen begnügen.

Cynips confluens ♀ hat 13gliedrige Antennen und einen behaarten Thorax; es kann also, nach der Hartig'schen Bestimmungstabelle (Germ. Zeitschr. II, p. 185) nur ein Cynips sensu strictiori sein, welche Gattung für agami gilt; oder es muss zu einer Gattung gehören, die sich in der Tabelle nicht findet und vielleicht America eigenthümlich ist. Ist es Cynips Hartig, dann ist die Frage entschieden und das ♂ einer für agam gehaltenen Gattung aufgefunden. Ist es eine neue Gattung, dann sind wieder zwei Fälle möglich; entweder gehören C. confluens und das von mir entdeckte Männchen zu zwei verschiedenen Arten; da sie aber offenbar zu derselben Gattung gehören, so würde daraus folgen, dass diese Gattung nicht agam sei, dass also zu C. confluens ein noch unbekanntes Männchen und zu meinem Männchen ein noch unbekanntes Weibchen gehört; dass also zwei so auffallende, dabei so nahe verwandte Arten an demselben Baume zwei vollständig verschiedene Gallen bilden; oder C. confluens und das fragliche Männchen gehören zu derselben Art, deren beide Geschlechter aber in zwei verschiedenen Gallen leben. In diesem Dilemma scheint mir letztere Annahme unbedingt die wahrscheinlichere; und sie kann nur an Wahrscheinlichkeit gewinnen, wenn man sie mit dem Umstande in Verbindung bringt, dass sie eine einfache und natürliche Lösung der offenen Frage über die mysteriösen Cynips-Männchen giebt. Ist diese Annahme bestätigt, dann wird es leicht erklärlich sein, wie es kam, dass Hartig 28,000 Gallen derselben Art ziehen konnte, ohne aus der Zucht ein einziges Männchen zu erhalten! (Eine Notiz über diese Beobachtung und die damit verknüpfte Hypothese habe ich am 30. Juni an die Academy of Natural Sciences in Philadelphia mitgetheilt, in deren Bulletin sie auch erschienen ist.)

Man könnte freilich einwenden, wie es wohl möglich sei, dass bis jetzt unter den zahlreichen europäischen Gallen noch keine entdeckt worden ist, die ein zu den für agam gehaltenen

Digitized by Google

Gattungen gehörendes Männchen gegeben hätte? Dieser Einwand ist gewichtig, doch stösst er das obige Raisonnement nicht um, und zwischen beiden kann nur die Ansicht der Exemplare oder fortgesetzte Beobachtung die Entscheidung geben. Ich theile die meinige blos als Fingerzeig für die Kenner der europäischen Gallen mit, so wie für diejenigen, welche in einer besseren Lage sind als ich, um Beobachtungen dieser Art anzustellen.

Eine Hauptschwierigkeit, worauf ich beim Studium der Gallen gestossen bin, ist die Unzulänglichkeit des Systems der Cynipiden. In der Hartig'schen Monographie ist die Eintheilung blos skizzirt und die Charakteristik der einzelnen Gattungen nicht gegeben. Sei es nun meine Ungeschicklichkeit, oder der Umstand, dass die nordamericanischen Gallwespen meistens Gattungen gehören, die in Europa nicht vorkommen, aber fast in keinem einzigen Falle bin ich im Stande gewesen, die von mir erzogenen neuen Arten mit Sicherheit in eine der Hartig'schen Gattungen unterzubringen. Ich habe mich daher begnügt, die wahren Gallwespen (Pseniden) als Cynips zu bezeichnen, bei den Inquilinen aber die scheinbar nächstverwandte Gattung anzugeben. Es wäre sehr wünschenswerth, eine ausführlichere Charakteristik der durch Hartig's Monographie eingeführten neuen Gattungen erscheinen zu sehen.

Da ich mich während meines Aufenthaltes in Europa nie mit Cynipiden-Gallen beschäftigt hatte und mir deshalb die europäischen Gallen nur theilweise durch Beschreibungen und Abbildungen bekannt sind, so konnte ich auch auf den Vergleich beider Faunen nicht weiter eingehen; gerade deshalb habe ich aber gesucht, durch die tabellarische Vertheilung der Eichengallen das Aufsuchen analoger Formen zu erleichtern. Dass es an originellen Formen in America nicht fehlt, scheint mir unzweifelhaft, ich halte z. B. für solche die korallenartige Galle von C. quercus tubicola O. S., oder die von C. seminator Harris.

Wie bekannt, ist Nord-America an Eichen sehr reich; in den Vereinigten Staaten zählt man etwa 30 Arten. Eine jede Art beherbergt ihre eigenen Gallen, und obgleich Fälle vorzukommen scheinen, wo dieselbe Galle an zwei oder drei Eichenarten sich findet, so ist doch immer der Hauptsitz einer solchen Galle an einer einzigen Art. Daraus kann man schliessen, wie gross die Anzahl der nordamerikanischen Eichengallen wohl sein muss.

Die Literatur der nordamericanischen Gallen ist nicht reich zu nennen. Bosc war der erste, der 16 Gallenarten aus Carolina beschrieben haben soll. Leider ist mir dessen Werk nicht zugänglich gewesen, daher auch die von ihm beschrie-

Digitized by Google

benen Arten bei der folgenden Uebersicht unberücksichtigt geblieben sind. Harris in seinem Treatise on the insects of New-England injurious to vegetation beschrieb einige Gallen sammt den Wespen. Fitch (in seinen Reports on the noxious, beneficial and other insects of the State of New-York etc.) behandelte das Thema in seiner gewöhnlichen talentvollen und anziehenden Weise, beschrieb und gab Abbildungen von einer Anzahl Eichengallen. Leider begegnete ihm auch die Schwierigkeit der Classification der Gallwespen, weshalb seine Beschreibungen derselben oft ungenügend geblieben sind.

Uebersicht der gegenwärtig bekannten nordamericanischen Eichengallen.

I. An Blättern.

A. Bildungen, die sich ablösen lassen, ohne einen Theil des Blattes mit abzubrechen; ausser No. 7 und 8 alle an der Unterseite des Blattes befestigt.

a. Kugelrunde Gallen, bestehend aus einer glatten, zerbrechlichen Schale, die entweder mit einer zelligen, schwammartigen Substanz angefüllt ist, mit dem harten Kern in der Mitte, oder mit Fäden, die radienförmig vom Kern zur Schale divergiren.

* Mit der spongiösen Substanz.

1. Quercus rubra. Cynips confluens Harris. Diameter der Galle bis $1\frac{1}{2}$ engl. Zoll. Q. nigra. Mit der vorigen identisch?
2. Q. virens. Wespe unbekannt. Diam. der Galle 0,15 bis 0,2 vom engl. Zoll.

** Mit den radienförmigen Fäden.

3. Quercus rubra. Wespe unbekannt. Diam. d. G. etwa ein Zoll.
4. Q. obtusiloba. Wespe unbek. Diam. d. G. etwa $\frac{3}{4}$ Zoll.

b. Rundliche Galle mit einer harten, holzigen, netzförmig sculptirten Hülle.

5. Q. alba. Cynips quercus pisum Fitch.

c. Cylindrische, röhrenförmige Galle mit Stacheln an der Aussenseite (die Galle haufenweise wachsend).

6. Q. obtusiloba. Cynips quercus tubicola O. S.

d. Spindelförmige, gestielte Gallen (meistens am Blattrande).

7. Q. rubra. Cynips q. coelebs O. S. (♂). Länge d. G. etwa ein Zoll.
8. Q. alba. C. q. fusiformis O. S. Länge d. G. etwa 0,4 bis 0,5 vom engl. Zoll.

c. Wollige oder behaarte Auswüchse.

* Unregelmässig, mit zahlreichen samenartigen Kernen.

9. Q. alba. C. q. lanae Fitch.
Q. obtusiloba (ähnlicher Auswuchs).

** Rundlich, warzenartig.

10. Q. obtusiloba. C. q. verrucarum O. S. Diam. d. G. etwa 0,7 Zoll.

11. Q. prinos. Wespe unbekannt. Diam. der G. 0,1.
Q. alba (ähnlicher Auswuchs).

B. Bildungen, die sich nicht ablösen lassen, ohne einen Theil des Blattes abzubrechen.

a. Gallen an der Blattfläche mit Convexitäten auf Ober- und Unterseite.

* Mit einem einzigen Kern.

§ Kugelrund, hohl; der Kern weisslich, coconartig, in der Höhlung frei umherrollend.

12. Q. palustris. C. q. palustris O. S.

§§ Kugelrund, haselnussgross, ein Drittel der Kugel an der Ober- und zwei Drittel an der Unterseite des Blattes hervorragend.

13. Q. rubra. Cynips nubilipennis Harris.

** Mit zwei oder drei Kernen.

§ Auf beiden Blattflächen gerundet.

14. Q. alba. C. q. futilis O. S. Diam. d. G. 0,25—0,3 Zoll.

§§ Auf der Unterseite warzenartig, mit einer röthlichen Aureola, auf der Oberseite gerundet.

15. Q. prinos. C. q. papillata O. S. Diam. d. G. 0,15 Zoll.

*** Anzahl der Kerne unbeständig, Grösse der Galle auch veränderlich.

§ Unregelmässig, veränderlich, abgeflacht, microscopisch höckerig und kurz behaart; inwendig porös.

16. Q. obtusiloba. C. q. irregularis O. S. Das grösste Exemplar in meinem Besitz ist etwa 0,4 lang und 0,25 breit.

§ Klein, unregelmässig höckerig, hart, fast holzig.

17. Q. rubra. C. q. modesta O. S. Diam. etwa 0,15 Zoll.

Digitized by Google

b. Anschwellungen des Blattstieles oder der Mittelrippe.

* Mittelrippe; häutige Gallen mit vielen Kernen.

18. Q. nigra. C. quercus nigrae O. S. Q. rubra. Aehnlicher Auswuchs, Wespe unbekannt.

** Blattstiel an der Blattwurzel oder Mittelrippe gleich hinter der Blattwurzel; holzige Gallen.

19. Q. prinos. Wespe unbekannt.

II. An Zweigen:

A. Bildungen, die sich ablösen lassen, ohne den Zweig abzubrechen.

a. Kugelrunde, korkige Gallen mit einem einzigen Kern.

20. Q. alba. C. q. globulus Fitch. Diam. d. G. 0,4--0,5 Zoll.
Q. obtusiloba } Aehnliche Gallen. Wes-
Q. prinos } pen unbekannt.

b. Längliche, glatte, an beiden Enden verengte, mit einem Ende befestigte, inwendig schwammartige, poröse Gallen, mit einem einzigen Kern.

21. Q. falcata. Wespe unbekannt. Länge der Galle etwa $^3/_4$ Zoll.

c. Wollige Masse, den Zweig umringend und eine Menge samenartiger Kerne enthaltend.

22. Q. alba. C. seminator Harris. Diameter der Galle ein Zoll und darüber.

d. Blasenartige, um den Zweig herum zusammengepresste Bildungen.

23. Q. alba. C. q. ficus Fitch.

B. Holzige Anschwellungen der Zweige (die sich also nicht ablösen lassen).

a. An der Spitze der Zweige.

24. Q. phellos. C. q. phellos O. S.
25. Q. alba. C. q. arbos Fitch.
26. Q. alba. Wespe unbekannt. (Mit d. vorigen identisch?)

b. Von der Spitze der Zweige entfernt.

27. Q. alba. C. q. batatus Fitch.
28. Q. alba. C. q. tuber Fitch.

Bemerkungen zur Uebersicht der Eichen-Gallen.

No. 1. Dies ist der sogenannte oak-apple, in den nördlichen und mittleren Staaten sehr häufig, und in Harris Treatise on insects injurious to vegetation p. 433, so wie in Fitch, Reports, Vol. II. No. 317 beschrieben. Im frischen Zustande ist die Galle grün und saftig, im trockenen Zustande hell braungelb. Die Wespe, C. confluens Harris, ist etwa

0,21 engl. Zoll lang, Kopf und Thorax schwarz, tief runzlig-punktirt und kurz behaart, Antennen braunroth, (♀) 13gliedrig, Hinterleib glänzend braun; Flügel mit einem braunen Fleck über der Mittelzelle; die Unterrandader wird obsolet, ehe sie den Rand erreicht. Sie mag wohl zu Cynips Hartig gehören. Ich besitze blos Weibchen (freilich nur wenige Exemplare); auch Harris und Fitch erwähnen blos Weibchen. Wie schon oben ausgesprochen, halte ich die aus der spindelförmigen Galle No. 7 erzogene Wespe für das Männchen dieser Art. Aus derselben Galle erzog ich einen Inquilin Synophrus (?) laeviventris O. S.; Hinterleib mit einem kurzen, wulstigen, zierlich gefurchten Halse, das zweite (Hartig'sche erste) Segment ist länglich, oval, glatt und nimmt den ganzen Hinterleib ein, indem die übrigen Segmente darunter versteckt sind. Dieses Kennzeichen bewog mich, die Wespe unter Synophrus Hartig zu stellen; doch gehört diese Gattung nach Hartig zu den ächten Gallwespen (Psenides).

No. 2. Aus Georgien; unzweifelhaft eine Cynips-Galle.

No. 3. Von aussen ist diese Galle von No. 1 gar nicht zu unterscheiden; inwendig aber enthält sie nichts von der porösen Masse jener Galle, sondern der Kern ist durch radienartige Filamente festgehalten.

No. 4. Der vorigen in Structur ähnlich, nur kleiner, hell röthlich gelb, die radienartigen Filamente viel dichter, weiss, seidenartig.

No. 5. Inwendig ist die Galle zweizöllig; statt des C. q. pisum Fitch erhielt ich daraus eine Wespe, deren zweites Hinterleibs-Segment viel kürzer als das dritte ist, die also zu den Figitiden gehören müsste. Ich stellte sie einstweilen zu Sarothrus (S. pisum O. S.), doch ist der Hals des Hinterleibes runzelig (und nicht glatt, wie es nach Dr. Reinhard's Monographie sein sollte; auch ist die Radialzelle für Sarothrus zu länglich).

No. 6. Eine sehr auffallende, schöne Galle! Die kleinen röhrenförmigen Cylinder kommen in dichten Gruppen (30 bis 40 zusammen) an der Unterseite der Blätter von Q. obtusiloba vor. Sie sind etwa 0,35 Zoll hoch und bestehen aus einer gelben, krystallinisch-körnigen Substanz; ausserhalb führen sie zahlreiche dornenartige, kirschrothe Fortsätze, welche der Gallengruppe ein eigenthümliches korallenartiges Aussehen geben. Jede Galle giebt eine einzige Wespe, Cynips q. tubicola O. S. (in zahlreichen weiblichen Exemplaren), Antennen 13gliedrig.

No. 7. Die Galle sammt Stiel ist etwa zolllang; Stiel etwa 0,15—0,2 lang; Galle verlängert spindelförmig, subcylindrisch, hellgrün, 0,6—0,7 lang; sie endigt in einen etwa 0,15

Digitized by Google

langen Zipfel. Der Stiel ist die Verlängerung einer der Nebenrippen des Blattes, daher die Galle immer am Blattrande eingefügt ist. Das eine von meinen drei Exemplaren ist besonders merkwürdig; die Galle entspringt hier scheinbar aus dem Blattstiel, ohne ihn auch im Geringsten zu deformiren; auf derselben Seite mit der Galle beginnt das Blatt erst etwa einen halben Zoll höher; auf der anderen Seite aber entspringt das Blatt unmittelbar vor der Galle, deren Stiel auf jener Seite einer Rippe entspricht; ein Beweis also, dass die Galle nichts anderes ist, als eine deformirte Seitenrippe, die sich während des Wachsthumes des Blattes abgelöst und nun frei am Blattstiele hervorsteht. Die daraus erhaltene Wespe C. q. coelebs bin ich geneigt, wie bereits oben bemerkt, für das ♂ von C. confluens Harris zu halten.

No. 8. Der vorigen Galle ähnlich, nur viel kleiner; ich habe unausgewachsene Exemplare gesehen, die nicht aus dem Blattrande, sondern aus der Oberfläche des Blattes entsprangen, doch nahe am Rande. Die erzogene Wespe C. quercus fusiformis O. S. scheint ein Weibchen zu sein; Antennen 13gliedrig.

No. 9. Dicht-wollige, hasel- oder wallnussgrosse Auswüchse an der Unterseite der Mittelrippe, inwendig mit vielen samenartigen Kernen; an Q. alba. Galle und Wespe von Fitch (Reports II, No. 316) beschrieben und abgebildet. Ich kenne die Galle nicht; bei Washington ist mir an Q. obtusiloba ein ähnlicher Auswuchs vorgekommen, aber von unbeständiger, unregelmässiger Form, sich manchmal auch auf die Oberseite des Blattes erstreckend.

No. 12. Die Galle entspringt im Frühjahr aus den Knospen, noch vor der Entwickelung der Blätter. Ich kenne sie nur im frischen, saftigen Zustande; später scheint sie einzutrocknen und zu verschwinden. Schon damals enthielt die coconartige weisse Kugel, die in der Galle frei herumrollt, die fast reife Nymphe. Die Wespen erscheinen Mitte *Mai* in männlichen und weiblichen Exemplaren (scheinbar 15gliedrige Antennen in beiden Geschlechtern!).

No. 13. Mir unbekannt, von Harris und Fitch beschrieben. Die Wespe soll der C. confluens Harris ähnlich sein und gefleckte Flügel haben.

No. 14. Die Kerne der Galle sind mit der Hülle durch seidenartige Filamente verbunden; die Wespe (4 ♂, mit 15gliedrigen Antennen) erscheint Ende Juni; ich erhielt daraus auch einen Inquilin, Aylax (?) futilis O. S.

No. 15. Die Wespe (C. q. papillata O. S.) ist der vorigen äusserst ähnlich, nur die Beine sind etwas dunkler gefärbt.

Digitized by Google

No. 16. Verunstaltet die Blattränder; im trockenen Zustande gelblich, fein höckerig und kurz behaart. Die Wespe (C. q. irregularis O. S.) ist durch die sehr verlängerte Radialzelle ausgezeichnet.

No. 17. Kleine unscheinbare Galle, die doch, ihrer Kleinheit ungeachtet, bis fünf Zellen enthält. Antennen der Wespe (♀) 12gliedrig; Mittelzelle undeutlich.

No. 18. Anschwellung der Mittelrippe an der Unterseite des Blattes. Hübsche rothbraune Wespe mit auffallend glashellen Flügeln, farblosen Adern und fehlender Mittelzelle; ein einzelnes von mir erzogenes Männchen war schwarz, sonst übereinstimmend. Antennen ♀ 14gliedrig; ♂ (abgebrochen).

No. 19. Ausser vielen Parasiten erhielt ich aus dieser Galle eine Gallwespe, deren zweites Abdominal-Segment viel kürzer als das dritte und flaumartig behaart ist; Antennen (♀) 13gliedrig. Sie will in keine der Gattungen der Reinhardtschen Figitiden passen, doch ist sie Amblynotus am nächsten. Ich nannte sie Ambl. (?) petiolicola.

No. 20. Kugelrunde Gallen mit einem einzelnen Kern in der Mitte. Man findet sie an Zweigen, entweder einzelne oder zu drei oder vier den Zweig umringend. Sie geben eine grosse, schwarze Gallwespe, mit dicht graubehaartem Thorax und 15- und 14gliedrigen (♂♀) Antennen und einen hübschen gelben, schwarzgefleckten Inquilin mit wulstigem, zierlich geripptem Halse des Hinterleibes; das zweite Hinterleibssegment nimmt den ganzen übrigen Hinterleib ein; Radialzelle geschlossen. Dies ist der Cynips oneratus Harris; die Gattung konnte ich nach Hartig nicht bestimmen. Ausserdem erhielt ich aus denselben Gallen zwei Coleoptera, nämlich den Cleriden Hydnocera verticalis Say, der im Kerne sich entwickelt und dessen Larve wahrscheinlich die Galle durchbohrt, um die Wespenlarve aufzufressen, und einen Curculioniden, Otidocephalus americanus, dessen Larve sich wohl von der korkigen Substanz der Galle nährt. Aehnliche Gallen kommen auch an anderen Eichen-Arten vor. Aus einer Galle der Art an Q. obtusiloba erhielt ich einen Figitiden, der in keine der Gattungen der Reinhard'schen Monographie zu passen scheint, doch Aegilips vielleicht am nächsten steht. Aegilips (?) obtusilobae O. S.

No. 21. Die Wespe scheint mit C. confluens Harris verwandt zu sein, nach einer unreifen Nymphe zu urtheilen, die ich aus der Galle herausschnitt; sonst erhielt ich blos Parasiten. Die Galle entspringt am Zweige an der Stelle einer abortiven Knospe und ist mehr oder weniger spindel- oder

Digitized by Google

halbmondförmig, da eine Seite gewöhnlich mehr gewölbt als die andere ist.

No. 22. Dieser merkwürdige Auswuchs ist im frischen Zustande schön rosenroth gefärbt; später wird er braungelb. Ich erhielt 44 ♀ und 29 ♂ Exemplare der Wespe (C. seminator Harris) aus einer einzigen Galle. Antennen 15- und 14gliedrig. Galle und Wespe sind bei Harris und Fitch beschrieben, erstere bei Fitch (nicht gut) abgebildet.

No. 23. Zuerst von Dr. Fitch beschrieben und abgebildet; er vergleicht diese blasenartigen, hellbraunen Bildungen, die dicht zusammengedrängt den Zweig auf einer Ausdehnung von mehreren Zollen umgeben, mit eingepackten Feigen, da die ursprüngliche Form einer jeden durch ihre Nachbarn zusammengedrückt erscheint. Die Wespe (C. q. ficus Fitch) mit 15- (♂) und 13- (♀) gliedrigen Antennen.

No. 24. Länglich-rundliche Anschwellung der Zweigspitze; die Wespe C. q. phellos O. S. erhielt ich Ende Juni. Sie hat 13gliedrige (♀) Antennen; die Mittelzelle an den Flügeln fehlt.

No. 25. Mir unbekannt; bei Fitch (Reports II. No. 310) beschrieben. Er erhielt nur ein einziges Männchen.

No. 26. Mit der vorigen vielleicht identisch; keulenförmige Anschwellung der Zweigspitzen; ich erhielt daraus, wie aus der Galle No. 20, den Cleriden Hydnocera verticalis Say.

No. 27. Grosse, kartoffelähnliche Anschwellung der Zweige; bei Fitch (l. c. No. 311) beschrieben und abgebildet. Inwendig ist die Galle dicht korkig, mit holzigen, harten Stellen, auswendig hat sie einen weiss-bläulichen Anflug. Die Wespe (C. q. batatus Fitch) mit 13gliedrigen (♀) Antennen.

No. 28. Rundliche oder längliche Anschwellungen der Zweige (bei Fitch l. c. No. 309 abgebildet); inwendig von einer korkigen Substanz umringt, deutliche, samenähnliche Kerne. Die Wespe, die ich daraus erhielt, stimmt mit C. quercus tuber Fitch in der Färbung, doch muss sie zu den Figitiden zugehören, denn das zweite Abdominal-Segment ist kürzer als das dritte, die Radialzelle ist ziemlich kurz und geschlossen. Ueber das Genus bin ich sehr zweifelhaft und möchte glauben, die Wespe gehörte zu derselben Gattung mit der unter No. 19 erwähnten; beide scheinen mit Amblynotus verwandt zu sein; doch sind die ♂ Antennen, die ich wiederholt am lebenden und todten Thiere untersucht habe, 15gliedrig; die ♀ Antennen 12gliedrig, das letzte Glied mehr als zwei mal so lang wie das vorletzte.

Cynips-Gallen an anderen Pflanzen.

Im Vergleich mit Eichen-Gallen sind diese wenig zahlreich, auch habe ich nur wenige beobachtet. Die meisten mir bekannten oder früher beschriebenen kommen an der Rose vor, nämlich folgende: 1. Rundliche oder längliche, kaum einen halben Zoll lange Anschwellungen an den Zweigen; Cynips (Rhodites?) tuberculosa n. sp. ♀, 14gliedrige Antennen; ♂ scheinbar auch 14gliedrig, da das letzte, 15. Glied, sehr kurz und undeutlich ist. Ich wage kaum diese Art für Rhodites zu halten, da die Radialzelle zwar einen verdickten, haarigen Vorderrand hat, doch aber nicht für geschlossen angesehen werden darf. Aus derselben Galle erhielt ich mehrere, zum Theil sehr hübsche Parasiten und auch eine Motte. 2. „Unregelmässige, holzige Gallen oder längliche Auswüchse des Stammes". (Harris, Treatise etc. p. 435.) Mir unbekant, aber von der vorhergehenden bestimmt verschieden, da die Wespe Cynips dichloceros Harris eine andere ist. 3. „Runde, mit Dornen bewachsene, röthliche Galle, etwas grösser als eine Erbse" (Harris l. c.) Eine jede enthält eine einzelne Wespe, Cynips bicolor Harris. 4. „Rundliche, holzige, warzenartige Auswüchse an den Wurzeln der Rose und anderer Pflanzen derselben Familie; giebt zahlreiche Wespen", Cynips semipiceus Harris (l. c. p. 436). Mir unbekannt. 5. Bedeguar-artige; kleine Galle, von mir bei Washington ein einziges Mal gefunden.

Eine in manchen Jahren sehr gemeine Galle ist eine oft zwei bis drei Zoll lange und zolldicke, unregelmässige Anschwellung der Zweige der hiesigen Brombeere (Rubus villosus). Sie giebt zwei einander ausserordentlich ähnliche Wespen, die aber an der Länge des zweiten Abdominal-Segmentes leicht zu unterscheiden sind; Cynips (Diastrophus?) nebulosus n. sp. ♀, mit 13gliedrigen Antennen; zweites Abdominal-Segment nicht viel länger als das dritte und Synophrus (??) sylvestris n. sp. ♀, Antennen 12gliedrig, zweites Abdominal-Segment sehr lang, die übrigen bedeckend. Ich stelle diese Art einstweilen unter Synophrus wegen der Bildung des zweites Abdominal-Segmentes, obgleich letztere Gattung 14gliedrige Antennen hat. Die Aehnlichkeit dieser beiden Arten ist so ausserordentlich, dass ich erst neulich bemerkt habe, dass es zwei Arten sind. Leider kommen in diesem Jahre solche Gallen fast gar nicht vor, so dass ich verhindert bin, zahlreiche Exemplare der Wespen zu erziehen, um sie in beiden Geschlechtern zu erhalten.

Ausserdem, aber viel seltener, kommt an der Mittelrippe der Brombeeren-Blätter eine kleine, holzige Galle vor, deren Wespe ich nicht kenne.

Digitized by Google

An den Stengeln von Gaylussacia dumosa findet sich nicht selten eine länglich rundliche, meistens etwas nierenförmige, nur eine Seite des Stengels einnehmende Galle vor, aus der ich bis jetzt blos Parasiten erhalten habe, die aber wohl auch durch einen Cynips verursacht wird. Gewöhnlich ist sie einen halben Zoll lang und halb so breit; im Juni schön roth, im Winter holzig, röthlich braun.

II. Cecidomyien-Gallen.

In der folgenden Uebersicht der Cecidomyia-Arten, deren Lebensweise bekannt ist, wird es vielleicht auffallen, dass die meisten Arten (22 unter 34) an baumartigen Pflanzen beobachtet worden sind. Dies rührt wohl daher, dass in dicht bevölkerten Localitäten, wie z. B. in den Umgebungen Washingtons, wo ich am meisten beobachtet habe, die eingeborenen Pflanzen durch europäische Einwanderer sehr eingeschränkt sind. Feld und Wiese sind von diesen Einwanderern fast vollständig eingenommen und blos im Sumpf und im Walde kommen die Nord-Americaner noch in Ueberzahl vor.

Bei der kleinen Anzahl der beobachteten Fälle wird es auch nicht auffallen, dass die Zahl der Gallen, die mit europäischen identisch oder denselben doch analog sind, nicht gross ist. Ueberhaupt werden wohl solche Analogien in den nördlichen Theilen Nord-America's häufiger als unter dem 38. Grad bei Washington vorkommen. Zwei Gallen an Salix, die Cec. pini inopis mit ihrem harzigen Cocon, vielleicht auch die Galle an Fraxinus americana und eine Galle an der Eiche finden entsprechende Formen in Europa. Ob die Cec. grossulariae Fitch mit der Cec. ribesii Meig., deren Lebensweise noch unbekannt, identisch oder doch analog ist, ist noch fraglich. Auffallender ist es, dass, während am Hickory (Caria), dem nordamericanischen Nussbaum, so viele Cecidomyien (bis jetzt wenigstens 7) vorkommen, an den europäischen Juglandaceen keine einzige entdeckt worden ist. Ebenso habe ich an der americanischen wilden Rebe bereits zwei Arten beobachtet, während die europäische bis jetzt noch keine bietet.

Blos in den Fällen, wo die Mücke bekannt ist, habe ich deren Namen erwähnt; in der detaillirten Beschreibung aller meiner Beobachtungen, die ich in den Vereinigten Staaten erscheinen zu lassen gedenke, werden, dem angenommenen Gebrauch zufolge, auch die noch nicht erzogenen Mücken, deren Gallen aber bekannt sind, mit Namen belegt.

1. Verdickte Terminal-Knospe von Alnus serrulata; im October enthält eine jede 2 bis 6 Larven, die zur Ver-

wandlung in die Erde gehen; im April erhielt ich daraus Cec. serrulatae n. sp. ♂♀.

2. Glatte, harte, rundliche, samenartige, leicht abfallende Gallen an der Unterseite der Hickory-Blätter (Carya verschiedener Arten); sie haben kaum eine Linie im Durchmesser und enthalten jede eine weisse Larve. Nachdem ich sie im Herbst eingesammelt hatte, erhielt ich im April die Mücke Diplosis caryae n. sp. ♀♂. Die Verwandlung findet innerhalb der Galle statt.

3. Der vorigen Galle ähnlich, aber rostroth behaart; auch an verschiedenen Hickory-Arten. Mücke nicht erzogen.

4. Der Galle No. 2 ebenfalls ähnlich, nur länglicher (länglich-zwiebelförmig); auch an Hickory-Blättern.

5. Conische, blutrothe Gallen, etwa 0,15 Zoll lang, ebenfalls an der Unterseite von Hickory-Blättern, besonders an Carya glabra.

(Ausser No. 2 bis 5 habe ich an Hickory mehrere analoge Gallen gefunden, doch bin ich nicht ganz sicher, ob es nicht blos Varietäten oder durch unbekannte Einflüsse deformirte Gallen sind.)

6. Rundliche, harte Anschwellung, etwa einen halben Zoll lang, an der Unterseite der Mittelrippe, unmittelbar hinter der Basis des Blattes. Ebenfalls an Carya. Sieht ganz wie eine Cynips-Galle aus, enthält aber Larven von Cecidomyia.

7. Gelbe Flecke an Hickory-Blättern, mit einem braunen Ringe in der Mitte. An solchen Stellen findet man an der Unterseite des Blattes, auf der Oberfläche, eine gelbliche Cecidomyia-Larve, die eine klebrige Substanz ausschwitzt, womit sie am Blatte festklebt. Die Structur dieser Larve ist der von Cec. pini Deg. ähnlich, indem sie wie diese fleischige Fortsätze längs des Rückens hat. In beiden Fällen scheinen also solche Fortsätze mit der Lebensweise, nämlich mit dem Ausscheiden einer klebrigen Flüssigkeit, um sich an Blättern festzuhalten, zusammen zu hängen.

8. Cylindrische, schmale, an der Unterseite von Hickory-Blättern aufrecht stehende, etwa 0,15 Zoll hohe Gallen. Sie sind grünlich-braun und wachsen gewöhnlich in Haufen. Eine jede ist in ein rundliches Basalstück eingefügt, woraus sie leicht herausfällt. Ich fand diese Gallen in Pensylvanien, aber schon leer und trocken. Bei Washington entdeckte ich ähnliche Gallen, die aber doch bestimmt verschieden zu sein scheinen, da sie immer einzeln, gewöhnlich am Blattrande vorkommen und kein Basalstück hatten, sondern unmittelbar am Blatte befestigt waren. Diese Gallen enthielten Cecidomyien-Larven.

9. Grüner, muschel- oder hahnenkammförmiger Auswuchs

Digitized by Google

an Vaccinium- (oder Gaylussacia?) Blättern. Ich fand (im October) zwei solche Auswüchse an demselben Blatte, beide hintereinander aus der Mittelrippe entspringend. Sie waren grün, etwa 0,15 hoch und glichen einer bivalven, aufrechtstehenden, am Schloss befestigten Muschel. Als ich sie zu Hause einige Zeit feucht erhielt, öffneten sie sich gerade wie Muscheln und die Larven krochen heraus, zwei aus der grösseren und eine aus der kleineren Galle. Sie begaben sich in die Erde, wo sie sich verpuppten. Leider erhielt ich die Mücke nicht.

10. Schopfförmige Gallen an Solidago. Ich erhielt die Mücke, Cec. solidaginis Loew, im Spätherbst. Diese Galle ist hier sehr häufig.

11. Deformirte Blumenknospen von Solidago; man erkennt sie leicht unter den anderen Knospen an ihrer rundlichen, zugespitzten Gestalt. Eine jede enthält eine Larve.

12. Anschwellung an der Basis der Nadeln des Scrubpine (Pinus inops), wodurch die paarigen Nadeln an der Basis zusammenwachsen, an der Spitze aber stark divergiren; jede Anschwellung enthält mehrere Larven. Diese Art, die durch ihren Aufenthaltsort an Cec. brachyptera erinnert, unterscheidet sich gerade dadurch, dass sie eine Deformation hervorbringt, letztere aber nicht.

13. Harziger Cocon an den Nadeln von Pinus inops, dem Cocon der europäischen Cec. Pini Deg. vollkommen ähnlich. Obgleich diese Art keine eigentliche Deformation hervorbringt, erwähne ich ihrer hier, da ich über ihre Lebensweise einige Beobachtungen gemacht habe, welche die Angaben früherer Schriftsteller vervollständigen. Ich bemerkte diese Larven früh im April und fand mehrere im Begriff, eine kleine Höhlung zwischen zwei Terminalknospen der Kiefer zu verlassen, wo sie wahrscheinlich den Winter zugebracht hatten. Aus dieser Höhlung befreit, erschienen die Larven in Harz getränkt und krochen nun, durch das Klebrige des Harzes unterstützt, an den Nadeln bis auf ungefähr $^2/_3$ der Länge derselben empor. Dort angelangt, setzten sie sich fest und blieben unbeweglich, bis die harzige Substanz, womit sie überflossen, vollständig erhartete. Alsdann konnte man sehen, wie sie inwendig des auf diese Weise gebildeten Cocons sich, als ob mit Spinnen beschäftigt, hin und her bewegten. Auf diese Weise ist die meines Wissens früher unbeantwortete Frage von dem früheren Aufenthaltsorte dieser Larven, so wie von der Art und Weise der Coconbildung erledigt. Obgleich die Larve der Cec. Pini inopis der von Cec. pini Deg. vollkommen ähnlich ist, auch die Lebensweise so viel Analogie bietet, so unterscheiden sich beide Arten doch dadurch, dass

Digitized by Google

die europäische im Cocon überwintert, die americanische aber, wie eben gezeigt, sich erst im Frühjahr einen Cocon bildet. Die Mücke erhielt ich leider nicht, zweifle aber kaum, dass sie der europäischen auffallend ähnlich sein muss.

14. Pfauenaugen ähnliche rothe Flecke an den Blättern von Acer. rubrum; an der Unterseite, in einer kleinen Vertiefung, befindet sich die Larve.

15. Kleine, wulstige, grüne Gallen an der Oberfläche der Blätter von Fraxinus americana. Sie scheinen den von Bremi an der europäischen Esche beobachteten ähnlich zu sein. Eine jede enthält eine Larve, die sich zur Verwandlung in die Erde begiebt.

16. Grünliche und rothe Anschwellung der Zweige, Blattstich und Blattrippen der wilden Rebe. Innerhalb sind kleine Höhlungen mit röthlichen Larven. Ich erhielt daraus, ausser mehreren Parasiten, Lasioptera vitis n. sp.

17. Länglich conische, rothe Gallen an der Oberseite der Blätter der wilden Rebe. Sie wachsen in mehr oder weniger zahlreichen Gruppen und eine jede enthält eine röthliche Larve.

18. Rothgefärbte Falten zwischen den Seitenrippen der Blätter des americanischen Hornbaumes (Carpinus americana); inwendig fand ich sehr junge Larven, die ich unzweifelhaft für Cecidomyien-Larven halte.

19. Gelbe Flecke an den Blättern des Tulpenbaumes (Lyriodendron tulpiferum), verrathen die Anwesenheit einer gelben, blattminirenden Cecidomyia-Larve.

20. Anschwellung der Blattrippen von Lyriodendron; inwendig mehrere Cecidomyia-Larven.

21. Zapfenähnlich deformirte Terminalknospen der Weide. Diese Gallen wurden mir von Herrn Kennicott aus Illinois mitgetheilt und gleichen der Galle von Cec. strobilana Br. vollkommen. Die Art der Weide kenne ich nicht.

22. Kugelförmige, weisslich behaarte Galle am Stengel der Chrysopsis mariana; ich erzog daraus eine Mücke, die von Herrn Loew als Cec. chrysopsidis beschrieben wurde.

23. Falten längs der Rippen der Eichenblätter, inwendig weiss behaart. Diese Falten erscheinen schon im April; ich verfolgte das Wachsthum der Larven bis zum Juni, es gelang mir aber nicht, die Mücke zu erhalten.

24. Rothgefärbte, kleine Falten an den Rändern der Eichenblätter; vielleicht der europäischen Cecidom. quercus Loew ähnlich.

25. Rothe, wulstige Gallen an der Oberfläche der Eichenblätter. Im Juni und Juli fängt ihr Wachsthum an, im Herbst findet man sie voll Larven, die sich zum Winter in die Erde

Digitized by Google

begeben. Alsdann hat die rothe Kruste der Gallen zahlreiche Ritzen. Ich fand diese Galle an verschiedenen Eichenarten, nur mit dem Unterschiede, dass an Quercus falcata die Wülste symmetrisch an beiden Seiten des Blattes hervortreten, an Q. tinctoria und anderen aber blos von der einen Seite. Auch kommen die Gallen ersterer Art in grosser Anzahl an demselben Blatte vor, so dass sie dieselben dadurch oft verunstalten; die der zweiten Art erscheinen mehr einzeln. Ich zweifle daher an der specifischen Identität der Urheber dieser Gallen.

26. Augenflecke an den Blättern von Solidago, bestehend aus einem kreisrunden, schwärzlich violetten Rande und einer weisslichen Mitte; innerhalb des Blattes eine gelbliche Larve.

Von früheren Schriftstellern wurde der Aufenthalt folgender Cecidomyien beobachtet:

27. Cecidomyia grossulariae Fitch; Larve in Stachelbeeren. (Fitch, Reports Vol. II. No. 150.)

28. Cecidomyia pseudoacaciae Fitch, an den Terminalknospen der Robinia pseudoacacia im Juli und August; Verwandlung in der Erde. (Fitch, l. c. No. 331.)

No. 29. Cecidomyia Robiniae Haldem.; gerollte und verdickte Blattränder. (Fitch l. c. No. 332.)

30. Cecidomyia salicis Fitch; holzige Gallen an den Zweigen von Salix rigida; scheinen denen von Cec. salicis Schrank ähnlich zu sein. (Fitch, Am. Quart. Journ. Agric. and Sc. Vol. I. p. 263; Harris Treatise etc. p. 451.)

31. Cecid. destructor Say, an Weizen, Roggen und Gerste, an der Basis des Stengels.

32. Cecidomyia culmicola Morris, soll ihre Eier auf Weizen-Samen legen; die Larve arbeitet sich später in dem Stengel empor.

33. Cecid. tritici Kirby, an Weizen, auch an Roggen, Gerste etc., an den Aehren.

34. Cec. caliptera soll nach Fitch auch an Weizen vorkommen. (Fitch on the wheat fly etc.)

III. Hemipteren-Gallen.

Die americanischen Aphiden-Gallen bieten viel Interessantes, besonders diejenigen, die an Pflanzen vorkommen, welche Europa fremd sind und auch keine nahen Verwandten unter den europäischen Pflanzen haben. Man kann hoffen, manche neue Aphiden-Formen zu entdecken. Bis jetzt hat es mir an Zeit gefehlt, mich mit diesem Gegenstande genauer zu befassen, und nur um das Bild der hiesigen Gallen-Fauna zu vervollständigen, will ich diejenigen Hemipteren-Gallen er-

Digitized by Google

wähnen, die ich während meiner entomologischen Excursionen beobachtet habe.

Die verschiedenen Arten des Hickory-Baumes (Carya) sind an Aphiden-Gallen, so wie an Cecidomyien-Gallen sehr reich. Bis jetzt sind mir vier Hauptformen dieser Gallen begegnet.

1. Rundliche oder ovale, bis auf einen halben Zoll lange Galle an der Mittelrippe der Blätter. Im frischen Zustande ist sie grün, mehr oder weniger roth angelaufen, manchmal mit fleischigen Zipfeln. Ich bin nicht sicher, ob dies die Galle von Pemphigus caryaecaulis Fitch (Reports Vol. II. No. 163) ist.

2. Hahnensporn- oder rosendornenähnliche Galle an den Blättern; sie sind etwa 0,15 bis 0,20 lang und besonders dadurch auffallend, dass einer jeden von ihnen ein ähnlicher Auswuchs an der entgegengesetzten Seite der Blätter entspricht; die beiderseitigen inneren Höhlungen dieser Doppelzelle sind durch eine Oeffnung im Blatte verbunden. Fitch beschrieb diese Galle (Reports Vol. II. No. 165) und schrieb sie einem Thrips zu; ich fand aber Aphiden-Exuvien darin. Thrips ist blos Einmiether in diese, wie in viele andere verlassene Gallen.

3. Verdickung der Blattrippen, die sich an der Oberseite des Blattes taschenförmig öffnet, an der Unterseite aber behaart ist. Pemphigus (?) caryaevenae Fitch (l. c. No. 364)

4. Zwiebelförmige Gallen an den Blättern. Diese Gallen sind hier um Washington die zahlreichsten und kommen in sehr verschiedener Form und Grösse vor, so dass ich nicht sicher bin, ob alle durch dasselbe Insect verursacht werden. a) Etwa 0,15 bis 0,2 im Durchmesser; die Spitze der Zwiebel ragt an der Unterseite des Blattes empor; das entgegengesetzte convexe Ende an der Oberseite. b) Dieselbe Form, nur zweimal grösser. c) Statt der Convexität an der Oberseite des Blattes ist die Basis der Galle flach, zur Oberfläche des Blattes etwas schief gestellt; während also bei den Formen a und b das Blatt die Mitte der Galle durchschneidet, befindet sich hier die ganze Galle an der Unterseite. d) Der Form a ähnlich nur viel kleiner; statt der Convexität auf der oberen Seite des Blattes ist eine runde Wulst mit einer Vertiefung in der Mitte. Diese Form kommt in zahlreichen Gruppen vor, die Blätter sind damit manchmal bedeckt, während die Formen a, b, c mehr einzeln erscheinen.

Aus der Form a erhielt ich am 13. Juni das geflügelte Insect; es entspricht keiner der in Ratzeburg und Kaltenbach erwähnten Gattungen (Koch's Werk besitze ich nicht).

Digitized by Google

Die Antennen sind scheinbar viergliedrig; das dritte Glied nimmt fast die ganze Antenne ein; das letzte ist sehr kurz und endigt (wie bei Psylla) in zwei kurze Borsten. Flügel ungefähr wie bei Phylloxera, nur verbinden sich die zwei ersten Schrägadern zu einer deutlichen Gabel.

Fitch (l. c. No. 166) erwähnt noch einer fünften Gallenform an Hickory. Es sind kleine, conische, oben sich öffnende Gallen an der Oberseite der Blätter. Die Blattlaus, die er daraus erhielt, Phylloxera caryaefolia Fitch, scheint auch zu einer neuen Gattung zu gehören.

Am sonderbaren, mitten im Winter blühenden Strauch Hamamelis virginica (Witch-Hasel) fand ich an der Oberseite der Blätter länglich conische Gallen, manchmal einzeln, manchmal zu drei oder vier in einer Reihe. Die schwarze, weissgepuderte Blattlaus ist dadurch ausgezeichnet, dass die auch bei Tetraneura u. A. vorkommenden ringförmigen Einschnitte an den Antennen hier so tief sind, dass die Fühlergeissel perlschnurförmig erscheint und die eigentlichen Glieder nicht zu unterscheiden sind. Von Tetraneura ist diese wahrscheinlich neue Gattung noch dadurch verschieden, dass die zwei ersten Schrägadern sich zu einer Gabel vereinigen. Ich schlage für diese Gattung und Art den Namen Hormaphis hamamelidis vor.

An den Blättern der amerikanischen Ulme kommen hahnenkammähnliche, auswendig gerippte, etwa $^1/_3$ Zoll lange Gallen vor, die von Blattläusen herrühren. Fitch benennt die Art, deren geflügelte Individuen weder ihm noch mir vorgekommen sind, Byrsocrypta ulmicola.

An Rhus glabra, an der Unterseite der Blätter, besonders längs der Mittelrippe, hängen nicht selten reihenweise zolllange, schlauch- oder birnförmige, grüne, an einer Seite oft röthliche Gallen. Geflügelte Exemplare der Blattlaus sind mir noch nicht vorgekommen.

Ausser Aphiden-Gallen habe ich eine interessante Psyllagalle entdeckt. Es ist eine rundliche, an einer Seite offene Anschwellung an der Basis der Blätter von Celtis occidentalis. Ihr Wachsthum fängt schon im Frühjahr an; später wird sie braun und holzig; im Winter, wenn die Blätter abbrechen, bleibt die Galle an den Zweigen hängen und ist dann leicht bemerkbar. Ich erzog daraus eine schöne grosse Psylla, (P. venusta n. sp.) mit schwarz gefleckten Flügeln. Der eigenthümlichen Bildung der Metasternumspitzen und des Flügelgeäders wegen wird wohl auf diese Art eine neue Gattung errichtet werden müssen.

An demselben Strauche bemerkte ich im Winter, dass die Zweige an den Knospenstellen mit runden, holzigen, 0,1 bis

Digitized by Google

0,3 im Durchmesser haltenden Auswüchsen besäet waren. Jeder Auswuchs dieser Art enthielt mehrere (bis 10) Höhlungen und in einer jeden befand sich eine kleine Hemipterenlarve, deren Verwandlung ich noch nicht habe beobachten können. Aphiden schienen es nicht zu sein.

IV. Acarus-Gallen.

Rothe Acarus-Gallen, den europäischen ähnlich, habe ich hier an verschiedenen Bäumen und Pflanzen bemerkt; z. B. an Salix, Alnus, Acer etc. Am letztgenannten Baum kommen kleine, rundliche, runzliche, kurzgestielte, etwa wie eine geschlossene Faust aussehende Gallen vor, in deren Innern ich ausser den Acariden kleine Hymenopteren-Nymphen fand, die später einen winzig kleinen Parasiten gaben.

Zwei neue Silphiden-Gattungen,

beschrieben von **L. W. Schaufuss.**

(Hiezu Taf. I.)

Die interessanten Entdeckungen, welche in neuerer Zeit von den Herren von Kiesenwetter, Delarouzée, Pandelle und anderen in den Grotten der Pyrenäen gemacht wurden, veranlassten mich, während meiner Reise in Nordspanien Grotten aufzusuchen und dieselben möglichst genau zu durchforschen.

Einen Theil der von mir aufgefundenen neuen Höhlenthiere habe ich bereits anderweit und im 3. Heft dieser Zeitung publicirt: die nachfolgend beschriebenen Thiere sind gleichfalls Bewohner der Grotten des westlichen Nordspaniens.

Zunächst gebe ich in nachstehender Tabelle die auffälligsten Merkmale der bisher bekannten, augenlosen Silphidengattungen; ich glaube, dass dieselben — meiner unmassgeblichen Ansicht nach — in derselben Reihe systematisch aufzustellen sind.

Augen nicht vorhanden.

A. ♂ 5, ♀ 4 Glieder an den Vordertarsen.

a. Vordertarsen in beiden Geschlechtern einfach.

aa. Schildchen nicht sichtbar

Leptoderus, Schmidt.

bb. Schildchen sichtbar.

Körper länglich, Mittelbrust hoch gekielt.

Drimeotus, Miller.

Digitized by Google

Körper eiförmig, Mittelbrust kaum gekielt.
Quaesticulus, Schaufuss.

b. Vordertarsen beim ♂ erweitert. Schildchen sichtbar.
Körper länglich. Pholeuon, Hampe.
Körper eiförmig, stark gewölbt.
Quaestus, Schaufuss.

B. Vordertarsen in beiden Geschlechtern mit 4 Gliedern.
Vordertarsen einfach. Adelops, Tellkampf.
Vordertarsen des ♂ zwei Glieder stark erweitert.
Oryotus, Miller.

Die Gattung Leptinus Miller ist in vorstehender Tabelle nicht untergebracht, weil sie mir nicht hieher zu gehören scheint. Ich würde sie lieber zu den Diaperiden und neben Oochrotus Lucas stellen —: die Bildung des Unterkiefers, der Fühler und deren Einfügung, der Brustfortsätze im umgekehrten Falle, giebt mir diese Ansicht. Die fünfgliedrigen Füsse sind eine Ausnahme von der Regel, welche zu acceptiren sein würde, so lange wir uns mit künstlichen Systemen begnügen müssen.

Quaestus m., n. Genus.

Corpus apterum ovale convexum.
Caput verticale.
Oculi nulli.
Antennae 11-articulatae, filiformes, articulis 7—11 crassioribus.
Labrum apice emarginatum.
Mandibulae apice 4-dentatae.
Palpi maxillares 4-articulati, articulo quarto subulato.
Tarsi: Maris: antici 5-artic., articulis 4 dilatatis.
Fem.: antici 4 articulis simplicibus.
Tarsi posteriores in utroque sexu 5-articulati.
Prosternum mesosternum et metasternum carinata.
Scutellum triangulare.

Augenlos. Kopf wenig länger als breit, nach unten gerichtet. Thorax etwas verbreitert, leicht gewölbt. Fühler reichlich von halber Körperlänge, an der Basis des Kopfschildes eingefügt, fadenförmig, das siebente und die drei letzten Glieder etwas umfangreicher als die übrigen, die letzten vier Glieder sitzen deutlich auf Stielchen. Oberlippe seicht ausgeschnitten, mit einzelnen Borsten besetzt.

Oberkiefer am Grunde breit, vorn schmal, am Ende nach innen schliessen zwei grössere Zähne zwei kleine ein, innen nach hinten bogenförmig ausgerandet, bewimpert. Kiefertaster viergliedrig, das dritte Glied am längsten und brei-

Digitized by Google

testen, das letzte kurz ahlförmig. Unterlippe gerade abgestutzt. Das Lippentasterpaar je dreigliedrig, durch Membran verbunden, erstes Glied breit, zweites Glied schmäler, kurz, drittes Glied frei, so lang als das erste. Halsschild breiter als lang, nach vorn abgerundet, etwas verengt, Hinterecken spitz, nach hinten ausgezogen. Flügeldecken reichlich doppelt so lang als das Halsschild, nach hinten langsam verschmälert, seicht gerandet. Vorder- und Mittelbrust hoch gekielt, Hinterhüften genähert, nur durch die schwach erhöhte Kante der Hinterbrust von einander getrennt. Schienen am Ende gedornt, Mittelschienen leicht gebogen. Klauen einfach. Vorderfüsse des ♂ mit 5 Gliedern, wovon 4 erweitert sind, die des ♀ mit 4 Gliedern, wovon das erste kürzer als das vierte und so lang als das zweite und dritte zusammengenommen ist. Mittel- und Hinterfüsse fünfgliedrig.

Der ganze Körper sammt Füssen und Flügeldecken ist fein hell goldgelb behaart. Lebt in Tropfsteinhöhlen. Es sind mir zwei Arten bekannt:

Quaestus arcanus m. — Ovatus, convexus, ferrugineus, sericeus; thorace basi subbisinuato, angulis acutis, elytris elongatis. Long. 2⅓ mm, lat. 1⅓ mm. Tab. I. fig. 1.

Kopf und Halsschild äusserst fein punctirt, letzteres an der Basis weit ausgeschnitten und zweimal sehr schwach gebuchtet, Hinterecken spitz ausgezogen, nach hinten gerichtet, Vorderecken niedergebogen, Seiten nach vorn stark gerundet verengt, zart gerandet, Vorderrand ausgeschweift.

Fühler zweites Glied länger als das erste, viertes bis sechstes gleichlang, siebentes verbreitert und grösser als eines der vorhergehenden, achtes Glied gleichbreit, kleiner als das neunte oder zehnte, letztes so lang als die beiden vorhergehenden zusammengenommen.

Schildchen klein, dreieckig.

Flügeldecken nach hinten gleichmässig allmälig verengt, Spitzen abgerundet, Seiten zart gerandet.

Füsse und Hinterbeine zart und gestreckt.

In drei verschiedenen Grotten des cantabrischen Gebirges fand ich dies Thierchen einzeln an den Stalaktiten herumkriechend.

Als Feind desselben glaube ich einen Eschatocephalus (hispanicus m. in litt.) bezeichnen zu können. Der Umstand, dass ich mehr abgestorbene, durch wenige dünne Fäden an den Kalk angeheftete Quaestus arcanus sah, als lebende, ferner, dass jedesmal Eschatocephalus hispanicus in einzelnen Exemplaren in der Nähe zu finden war, giebt wohl meiner Annahme Wahrscheinlichkeit.

Digitized by Google

Quaestus Bonvouloiri m. — Convexus, testaceus, sericeus; thorace subpulvinato, postice angustato, angulis acutis; elytris subtiliter transversim rugulosis, basi subfoveolatis. Long. 3½ mm, lat. 1⅔ mm.
Adelops Bonvouloiri, Jacquelin Duval?

Ich kaufte ein Exemplar dieses Thieres aus zweiter Hand und erhielt dazu den von mir beibehaltenen Namen. Da meines Wissens kein Adelops Bonvouloiri beschrieben und mein Exemplar ein ♂ ist, welches zur Gattung Quaestus m. gehört, erlaube ich mir, hier die Beschreibung zu geben.

Das Thier zeichnet sich durch Grösse, kissenförmiges Halsschild und helle Farbe aus.

Kopf und Halsschild sehr fein punctirt und wie alle übrigen Theile fein gelblich behaart.

Halsschild stark convex, hinter der Mitte leicht erweitert, nach vorn bogenförmig abgerundet, Basis gerade, an den Ecken etwas nach hinten gezogen, wodurch die Hinterecken einen rechten Winkel bilden.

Fühler etwas länger als die Flügeldecken, zweites bis siebentes Glied fast an Länge gleich, das siebente am Ende breiter, das achte parallel, ⅔ so lang als das siebente, das neunte bis elfte an Länge gleich, das letztere zugespitzt.

Schildchen sehr klein, dreieckig.

Flügeldecken länglich, von der Mitte an nach hinten verschmälert, regelmässig zart quergerunzelt, an der Basis jederseits neben dem Schildchen schwach eingedrückt, auch lassen sich Spuren von Längsstreifen erkennen.

Stammt angeblich aus den Pyrenäen*).

Quaesticulus m., n. Genus.

Generi Quaesto affine, sed differens,
Mandibulis apice tridentatis,
Tarsis maris simplicibus,
Antennis moniliformibus; (articulis 1 & 2 majoribus, cylindricis, 3—11 moniliformibus, quinque posterioribus crassioribus.)
Mesosterno et metasterno subtiliter carinatis.

Es fehlt dieser Gattung die erhabene Kante der Vorderbrust, während die der Mittel- und Hinterbrust sehr wenig ausgebildet sind.

Von Adelops Tellkamp ist sie, wie Quaestus, durch

*) Ich kann dies Habitat insofern bestätigen, als ich mehrere Exemplare des oben beschriebenen Thiers unter dem Namen Adelops Bonvouloiri (ohne Angabe eines Autors) durch meinen Freund L. Fairmaire mit dem Fundort Pyren. cav. erhielt. C. A. D.

Digitized by Google

5 Vordertarsenglieder der ♂ verschieden, hat aber mit Adelops die Einfachheit derselben gemeinschaftlich.

Augen nicht vorhanden. Kopf, Halsschild und Flügeldecken wie bei Quaestus. Schildchen breit dreieckig. Oberlippe leicht ausgeschnitten, die Ecken abgerundet. Oberkiefer am Grunde breit, innen zweimal gebuchtet, daselbst bewimpert, zwei grössere Zähne schliessen einen kleinen, kaum bemerkbaren Höcker ein.

♂ 5, ♀ 4 Vordertarsenglieder, in beiden Geschlechtern nicht erweitert. ♂ erstes und zweites Glied gleichstark, das zweite wenig kürzer; drittes und viertes zusammen so lang als das erste, rundlich; fünftes so lang als das erste und zweite zusammengenommen.

Mittel- und Hinterfüsse 5gliedrig, 1. und 4., 2. und 3. Glied an Länge gleich.

Klaue glatt, bis an die Wurzel gespalten.

Die ersten beiden Fühlerglieder nehmen etwa ein Viertel der Fühlerlänge ein und sind fast cylindrisch, die folgenden neun sind schnurförmig, das siebente, neunte, zehnte und elfte über doppelt so stark als das dritte bis sechste, das achte etwas schwächer als das folgende, kurz, das elfte so lang, aber mehr als doppelt so breit als das erste.

Quaesticulus adnexus m. — Tab. I. fig. 2.

Ovato-convexus, brunneo-testaceus, nitidulo-sericeus; thorace semicirculari, basi emarginato, angulis acutis; elytrorum sutura fusca, subimpressa. Long. 1⅔ mm, lat. 1 mm.

Das Thierchen hat viel Aehnlichkeit mit Adelops Schioedti, Kiesw., nur dass es kleiner ist; dagegen ist es grösser als Ad. Aubei, Kiesw.

Kopf stark eingezogen. Thorax sehr gewölbt, sehr fein punctirt, über der Mitte nach vorn stark eingezogen, mit dem von oben sehr wenig sichtbaren Kopftheil einen Halbkreis bildend. Basis jederseits sehr leicht ausgebuchtet, an den Ecken bogenförmig nach hinten geschwungen, Hinterecken spitz, Seiten bis zu der Mitte gerade. Flügeldecken vor der Basis so breit als die Basis des Halsschildes, nach hinten verengt, Spitzen breit und stumpf, fein punctirt und etwas dichter als das Halsschild zart graugelb pubescent, jederseits längs der Nath eine schwach eingedrückte, häufig etwas dunklere Linie, die sich hinten vereinigt.

Fühler wie oben angegeben. (Tab. I. fig. 2b.)

Vordertarsen des ♂ siehe oben, ♀: erstes Glied kürzer als die beiden folgenden zusammengenommen, viertes so lang als das zweite und dritte zusammengenommen. Klauen kurz.

Digitized by Google

Ich fand von diesem Thierchen einige Exemplare in einer Höhlung, die sich etwa 15 Schritt unter einer Wiese fortsetzte, bei Panes in Nordspanien.

Dresden, den 20. Juni 1861.

Ichneumon luctatorius ♂ L. mit zweifachen Tarsen am rechten Hinterbein

vom

Oberförster **Tischbein** in Herrstein.

Taf. 1, Fig. 3.

Bei der Durchsicht meiner Ichneumonen fand ich ein ♂ von Ichneumon luctatorius L., dessen rechtes Hinterbein eine so auffallende Monstrosität zeigt, dass es wohl der Mühe werth ist, diese durch die entomologische Zeitung bekannt zu machen und abzubilden.

Am rechten Hinterbein dieses Thieres sind coxa, trochanter, apophysis und femur durchaus normal gebildet. Die tibia aber ist, zwar nicht bedeutend, aber doch etwa um $^1/_6$ kürzer als die normal geformte Tibia des linken Hinterbeines, dagegen ist sie an ihrer Spitze auffallend stark, breit und dick und mit 6 Seitendornen, also nicht nur der zweifachen, sondern der dreifachen Zahl versehen, was um so auffallender ist, da die Tarsen nur zweifach vorhanden sind. Von dem untern, verdicktern Ende der Tibia gehen sodann 2 Reihen von Tarsengliedern aus, die schon bei ihrem Hervortreten aus der Tibia so weit von einander getrennt sind, dass zwischen ihnen auf der inneren Seite 2, auf der äusseren Seite aber 3 der Seitendornen Platz finden (der sechste Dorn steht an der nach Innen gerichteten Tarse. Beide Tarsen haben die normale Zahl von 5 Gliedern, aber nur der eine tarsus hat die normalen 2 Klauen, am andern ist nur eine solche vorhanden, doch findet sich hier ebenso wie zwischen den Klauen des anderen Tarsus der normale Ballen.

Schliesslich muss ich wohl hinsichtlich der Bestimmung noch hinzufügen, dass das hier in Rede stehende Thier ein Ichneumon luctatorius ♂ Linné ist, wie diese Art von Wesmael in seinem Tentamen p. 57 genommen wurde.

Nachschrift der Red.: Der vorstehend beschriebene monstrose Ichneumon befindet sich jetzt in der Sammlung des

Digitized by Google

Herrn Senator C. von Heyden in Frankfurt am Main, der schon seit einer Reihe von Jahren dem Capitel der monstrosen Insecten besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat. Da ich Jean Paul's geistreichem Dr. Katzenberger in seinem Interesse für Monstrositäten (14. Summula: Missgeburten — Adel) vollständig Recht gebe, so kann ich hier den Wunsch nicht unterdrücken, Herr von Heyden möge doch die ausgezeichneten Deformitäten seines Cabinets durch Abbildung und Beschreibung veröffentlichen.

C. A. D.

Synonymische Miscellaneen

vom

Schulrath **Dr. Suffrian.**

XXII.

Zu den anziehendsten, aber auch schwierigsten Chrysomelen-Arten der sogenannten Oreinen-Gruppe gehören die Arten mit rother Oberseite. Das Interesse, welches sie erregen, beruht einestheils auf ihrer geographischen Verbreitung, welche ihr Vorkommen auf die höher gelegenen Theile der südeuropäischen Gebirgsketten beschränkt und dabei anscheinend die verschiedenen Formen als in bestimmten Gegenden einander vertretend vorführt, andrerseits auf ihrer Farbe, welche von der metallischen, sich nur bei einigen Arten bis zum metallischen Schwarz verdunkelnden Färbung dieser Gruppe in so eigenthümlicher Weise abweicht. Ihre Schwierigkeiten aber entspringen aus der grossen Uebereinstimmung dieser Färbung, nach welcher bei übrigens schwarzem Körper nur Halsschild und Deckschilde scharf abstechend roth sind, aus der nicht minder grossen Uebereinstimmung des Körperbaues, endlich aus dem überaus spärlichen Vorkommen aller dieser Arten, von denen sich auch in den reicheren Sammlungen nur eine und die andere und meist nur in vereinzelten Exemplaren zu finden pflegt. In die Nomenclatur derselben ist dadurch eine gewisse Unsicherheit gekommen, und ich selbst habe diese Unsicherheit noch dadurch vergrössert, dass ich in zu ängstlicher Deutung der nach meinem jetzigen Dafürhalten nicht eben sehr genauen Beschreibung, welche Duftschmid von seiner Chr. melanocephala gegeben, diese letztere im Widerspruch mit der Tradition der österreichischen Entomo-

Digitized by Google

logen auf eine Art gedeutet habe, auf welche mir dieselbe allerdings auch jetzt noch besser zu passen scheint, die aber D. nach seinen Angaben über die Heimath seiner Art nicht füglich vor Augen gehabt haben kann. Wahrscheinlich hat sich hierdurch auch der neueste Beurtheiler meiner Bearbeitung der europäischen Chrysomelen bestimmen lassen, die beiden von mir unterschiedenen Arten kurzer Hand zusammenzuziehen. Ich vermag mich jedoch nach nochmaliger Untersuchung eines verhältnissmässig reichhaltigen, mir durch günstige Zufälle zugegangenen, zugleich alle von mir früher verglichenen Stücke enthaltenden Materials mit einer solchen Zusammenziehung nicht einverstanden zu erklären, glaube vielmehr auch auf die Gefahr hin, für einen blödsichtigen Artenmacher zu gelten, nicht allein an der Unterscheidung jener beiden Arten festhalten, sondern mit Einschluss der inzwischen hinzugekommenen Chr. nigriceps Fairm. jetzt deren sogar vier unterscheiden zu müssen. Ob dieselben sich allgemeiner Zustimmung zu erfreuen haben werden, bleibe dahingestellt: wie aber meine Gründe für ihre Selbstständigkeit, werden auch die Gegengründe bis zu einer allgemein gültigen Feststellung des Artbegriffs sich überwiegend nur auf dem Gebiete des subjectiven Fürwahrhaltens bewegen können, wo dann die Entscheidung des Für und Wider wiederum nur der Subjectivität jedes einzelnen Dritten überlassen bleiben muss. Von einer solchen allgemein gültigen Feststellung des Artbegriffs sind wir aber anscheinend noch sehr weit entfernt. Die theoretische Definition der Art als des Inbegriffs aller derjenigen Individuen, welche von einem gemeinsamen Elternpaare abstammen, oder doch nach der Uebereinstimmung ihrer wesentlichen Merkmale als von einem solchen abstammend gedacht werden können, reicht für die Coleopterologie, in welcher die früheren Stände bis dahin nur für ein Minimum minimorum der Arten bekannt geworden sind, in keiner Weise aus, und bietet ausserdem in ihrem zweiten Theile der Willkür, oder wenn man lieber will, dem subjectiven Ermessen einen, wenn auch verdeckten, doch so weiten Spielraum, dass es viel gerathener erscheint, der Subjectivität diesen Spielraum gleich von vorn herein offen und ehrlich einzuräumen, und den von dem Herrn Prof. Schaum (Ins. D. I. S. 75) mit vollem Rechte wieder für die Gattungen zu Ehren gebrachten Linné'schen Grundsatz: „Genus facit characterem“ cum grano salis auch auf die Unterscheidung der Arten anzuwenden. Bis zu dereinstiger Abklärung des (practischen) Artbegriffs, bezüglich Entdeckung der früheren Stände aller Coleopteren gilt mir deshalb die Regel: Species facit characterem, und nicht umgekehrt; und demgemäss halte ich innerhalb einer bestimm-

ten Gruppe Alles das, was sich durch den für diese Gruppe geübten und geschulten entomologischen Blick als selbstständig auffassen und unter allen Umständen wieder erkennen lässt, als Art fest, und zwar so lange, bis — und zwar nicht lediglich durch Aufstellung sogenannter überführender oder Uebergangsformen, sondern — durch wiederholte directe Beobachtung der Copulation, der Entwickelungsgeschichte etc. das Gegentheil erwiesen ist. Sind dann die in solcher Weise festgestellten Arten aus den für dieselben gegebenen Beschreibungen nicht mit Sicherheit zu erkennen, so ist das eben ein Mangel dieser Beschreibungen (auf deren Schwierigkeit z. B. grade für die Oreinen-Gruppe ich schon in der Linnaea Ent. V. S. 140 hingewiesen habe), welcher zur Berichtigung und Vervollständigung solcher mangelhafter Beschreibungen auffordert, nicht aber ohne Weiteres eine Verwerfung der dadurch noch nicht genügend characterisirten Arten begründen kann. Jedenfalls möchten die schönen Beobachtungen, welche Cornelius über die früheren Stände der einander noch ungleich näher stehenden Phratora-Arten gemacht hat, geeignet sein, hinsichts eines apodictischen Zusammenziehens nahverwandter Thiere die höchste Vorsicht zu empfehlen. Thatsächlich ist übrigens jener Grundsatz in der beschreibenden Entomologie längst zur Geltung gelangt, und wir finden deshalb in den Schriften der gefeiertsten Autoren nahverwandte, aber in ihrer Selbstständigkeit schwerlich mit Grund anzufechtende Arten in so übereinstimmender Weise characterisirt, dass aus den für sie gegebenen Diagnosen auch nicht das geringste schneidende Merkmal für ihre Unterscheidung entnommen werden kann. So z. B. stimmen die Diagnosen, welche Gyllenhal (Ins. Suec. III. S. 509 und 511) von Galleruca nymphaeae und sagittariae gegeben hat, so nahe überein, dass (weil der Autor den characteristischen Unterschied im Bau der Hinterecken des Halsschildes übersehen) nach ihnen eine Unterscheidung beider Arten gradezu unmöglich ist, und der Autor deshalb nöthig gefunden hat, ihrer Unterscheidung durch das den Diagnosen angehängte, an sich ganz unstatthafte „major“ bezügl. „minor“ zu Hülfe zu kommen. Ebenso wusste Erichson (Käf. Brandenb. I. 646, 647) den Micropeplus porcatus und caelatus nur durch Einschiebung des für den, der nicht beide Arten gleichzeitig vor sich hat, ganz bedeutungslosen Wörtchens „leviter„ in die Diagnose der ersteren Art zu unterscheiden. Weitere Beispiele würden sich, wenn es deren bedürfte, auch aus anderen Schriften, z. B. aus Aubé's Wasserkäfern, in Mehrzahl anführen lassen, und sie werden sich der Natur der Sache nach vorzugsweise in solchen Gattungen oder Gruppen der-

Digitized by Google

selben finden, in denen die natürliche Verwandtschaft der darunter begriffenen Formen es der zum Bezeichnen feiner Abweichungen noch zu wenig ausgebildeten Sprache unmöglich macht, mit den Wahrnehmungen des ungleich besser geübten Auges auch nur leidlich gleichen Schritt zu halten. Doch zurück zu unseren rothen Oreinen.

Bei der schon oben hervorgehobenen überaus grossen Uebereinstimmung der hierher gehörigen Arten bleiben zu deren Unterscheidung ausser dem nicht leicht das Auge täuschenden, aber schwer in Worte fassbaren Habitus nur wenige Merkmale übrig; diese glaube ich hauptsächlich in dem Bau des Halsschildes, der Sculptur der Deckschilde und dem Längsverhältnisse der unteren Fühlerglieder, in zweiter Linie auch in dem Tone der rothen Färbung zu finden, welche letztere wenigstens für diejenigen Arten, die mir in Mehrzahl zum Vergleiche vorliegen, sehr beständig zu sein scheint. Will man aber solche Merkmale nicht als zureichend gelten lassen, so würde zur Characteristik der Collectiv-Art Nichts als deren Färbung („nigra, thorace elytris abdominis apice rufis") übrig bleiben, und da auch der Farbe von neuerer Autorität keine Bedeutung mehr für die Unterscheidung der Chrysomelen-Arten beigelegt wird, es unbedenklich das Einfachste sei, diese rothen Oreinen für ein der Nebria hyperborea und ähnlichen Thieren entsprechendes Erzeugniss der Alpenwelt zu erklären und sie als Rufino's irgend anderen, ihnen habituell nahe stehenden Collectiv-Art, z. B. der angeblich nicht weniger vielgestaltigen Chr. speciosa beizugesellen. Die Erhebung des Seitenrandes dagegen ist mehr von dem Grade der Ausbildung der einzelnen Individuen, als von der Art abhängig, und findet sich deshalb auch bei den grösseren Stücken des Duftschmid'schen Käfers, deren ich bei meiner früheren Arbeit zu vergleichen keine Gelegenheit hatte.

Sonach unterscheide ich diese Arten in nachstehender Weise:

1. Chr. nigriceps Fairm.

   Chr. nigra, thorace, elytris abdominisque segmento ultimo rufo-testaceis, illo late rotundato angulis posticis obtusis, his rugoso-reticulatis. Long. 5¼‴, lat. 2½‴.

   Oreina nigriceps Fairm. Ann. de la Soc. E. de Fr. 1856 p. 545.

Der sehr treffenden Beschreibung, welche Fairmaire a. a. Orte gegeben, habe ich nur Weniges hinzuzusetzen. Der Käfer macht sich sogleich kenntlich durch den breit rundlich erweiterten und durch eine zerstreute grobe Punctirung

Digitized by Google

mehr niedergedrückten als eingedrückten Seitenrand des Halsschildes, dessen grösste Breite etwas vor die Mitte fällt; die Vorderecken sind breit dreieckig zugeschärft, die hinteren stumpfwinklig, aber nicht eigentlich abgestumpft, was vermuthlich der Autor durch seine Bezeichnung derselben als „presque obtus“ hat ausdrücken wollen. Kopf und Scheibe des Halsschildes sind feiner punctirt, auf letzterem die nicht punctirten Stellen flach schwielig erhöht, so dass dieselben auf der Mitte eine undeutliche Längserhöhung bilden. Das Schildchen sehr fein punctirt, gleichfalls roth, an der Basis mit einem bräunlichen Schatten; auch der Hinterrand des Halsschilds ist leicht bräunlich gesäumt. Auf der Unterseite ist das ganze letzte Segment nebst den Seiten des Halsschilds und den Kniegelenken roth, der Ton der rothen Färbung überall sehr hell, einem hellen verblichenen Ziegelroth ähnlich. Die Sculptur der Deckschilde besteht aus einer nicht sehr dichten, aber durch tief eingerissene Linien verbundenen Punctirung und bildet dadurch ein netzförmig verschlungenes, den Deckschilden ein ziemlich mattes Ansehen gebendes Maschengewebe, auf dem sich unter sehr schiefer Beleuchtung einige Spuren schwach erhöhter Längsrippen bemerkbar machen. Andrerseits ist das hintere Drittel der Naht durch eine, dieselbe jederseits begleitende scharf eingedrückte Längslinie etwas erhöht, und ebenso drängt sich über dem von gröberen Runzeln fast freien Seitenrande die Punctirung derartig zusammen, dass sie hier eine allerdings nur flache, aber doch besonders auf der Vorderhälfte unschwer wahrnehmbare Längsfurche bildet. An den Fühlern sind das 4. und 5. Glied einander fast gleich, ja kaum um $\frac{1}{3}$ kürzer als das dritte.

Nach Fairmaire ist der Käfer in zwei Stücken von Delarouzée in den obern Pyrenäen bei Cauterets gefunden worden. Zwei mir vorliegende Stücke stammen aus den West-Alpen und eins derselben ist (von Ghiliani) mit „Monte Viso“ bezettelt. Bei ihrer genauen Uebereinstimmung mit der Beschreibung von Fairmaire zweifle ich an der Richtigkeit meiner Bestimmung nicht.

2. Chr. melanocephala Duft.

Chr. nigra, thorace elytris abdominisque apice rufo-brunneis, illo lateribus subrotundato, angulis posticis obtusis, his rugoso-subreticulatis. Long. $3\frac{5}{6}$—5‴; Lat. 2—$2\frac{1}{3}$‴.

Chr. melanocephala Duft. F. Austr. III. 170 n. 16. Redt. F. Austr. ed I. 549 ed. II. 913 und Chr. Peirolerii ib. 914 (die kleineren Exemplare der Art). — Chr. Peirolerii Bassi Ann. de la Soc. E. de Fr. 1834 S.

Digitized by Google

465 tab. 11 fig. 9. Suffr. Linn. Ent. V. 158 n. 110. Kraatz Berl. Ent. Zeitschr. III. 259.

Der vorhergehenden Art ähnlich, aber meist kleiner, besonders schlanker, hinterwärts weniger verbreitert und die kleinsten Stücke nach Redtenbacher nur 3‴ lang. Die rothe Färbung fällt stark ins Lederbraune, die Punktirung auf dem Kopfe und der Scheibe des Halsschildes ist sparsamer und feiner, daher der Zwischengrund glänzender, die Mittelschwiele bei geringerer Breite etwas deutlicher. Die Sculptur der Deckschilde noch etwas gröber, aber weniger dicht, ungleichmässiger ausgerissen, mit schwach lackartig glänzendem Zwischengrunde. Das Schildchen glänzend rothbraun, kaum punktirt, manchmal der Länge nach seicht eingedrückt. Auf der Unterseite ist ausser den Seiten des Halsschildes meist nur die hintere Hälfte des letzten Ringes verwaschen rothbraun. An den Fühlern sind das 4. und 5. Glied von gleicher Länge, je nur etwa halb so lang als das dritte; dabei scheinen diese Glieder manchmal mehr oder weniger bräunlich durch, sowie sich auch einzelne Exemplare finden, bei denen Schenkel und Schienen schmutzig braun sind, die bräunliche Färbung des letzten Segments bis auf den hinteren Theil des vorletzten übergreift, und selbst die schwarze Farbe des Kopfes in das verwaschen Bräunliche übergeht.

Den Hauptunterschied zwischen dieser und der vorigen Art bildet jedoch nach 8 von der ersteren mir vorliegenden und untereinander übereinkommenden Stücken der Bau des Halsschilds. Die Hinterecken sind auch hier stumpfwinklig, aber etwas schärfer als bei Chr. nigriceps, und das Halsschild verbreitert sich dann schwach nach vorn zu, so dass seine grösste Breite auch hier vor die Mitte fällt; aber diese Verbreiterung ist nicht allein viel schwächer, sondern die Krümmung des Seitenrandes tritt auch nicht sofort von den Hinterecken ab hervor, indem derselbe zuerst eine Strecke lang in schräger Richtung nach vorn und aussen gradlinig vorwärts läuft. Bei den kleineren Stücken zeigen die Seiten kaum eine Spur von einem Eindrucke, bei grösseren erscheint eine solche zuerst in den Hinterwinkeln, dann auch, aber schwächer innerhalb der breit dreieckig zugespitzten Vorderecken; und nur bei sehr grossen, vollkommen ausgebildeten Exemplaren tritt der Eindruck nach seiner ganzen Länge, ob auch überall nur flach und vor der Mitte (neben der breitsten Stelle des Randes) am flachsten hervor.

In den Alpen, wie es scheint, weit verbreitet, aber überall vereinzelt an und oberhalb der Schneegränze, meist unter Steinen zu finden. Von G. Märkel und Andritzschki wurde sie am Heiligenbluter Tauern, von Dohrn und Pacher auf

Digitized by Google

den Kärnthner Hochalpen, von Müller am Gamskarkogl gesammelt. Nach Bassi auch auf den Piemonteser Alpen, namentlich am Monte Rosa.

Die Richtigkeit der oben zusammengestellten Synonymie scheint mir nicht zweifelhaft. Der Duftschmid'sche Käfer wird durch die übereinstimmende Tradition der österreichischen Entomologen hierher gezogen und von dem Redtenbacherschen habe ich zwei von Herrn R. selbst bestimmte Stücke vergleichen können. Die von Bassi a. a. O. gegebene Abbildung und Beschreibung stellt den Käfer sehr gut dar, namentlich das Halsschild, und passt dagegen gar nicht zu der vorhergehenden Art; nur die carminrothe Färbung und die Bezeichnung der Farbe als „rouge sanguin" wird man der Phantasie des Autors oder Zeichners zu Gute halten müssen. Von Herrn Kraatz scheinen a. a. O. mehrere Arten mit einander vermengt zu sein; seine Hauptform gehört unbedenklich zu der vorliegenden Art; dagegen wird das von ihm erwähnte grosse Stück aus den Seealpen wahrscheinlich zu der vorhergehenden, das Stück aus Steiermark mit nach vorn deutlich verengtem Halsschilde zu der folgenden zu bringen sein. An blosse Geschlechtsverschiedenheit ist bei diesem abweichenden Bau nicht zu denken, da dieselbe sich anderweit genugsam in den breiteren Tasterenden des ♂ ausspricht.

3. Chr. commutata m.

Chr. nigra, thorace elytris abdominisque apice rufis, illo lateribus subsinuato, angulis posticis rectis, his punctatis, versus latera rugosis. Long. 4—5⅓‴; Lat. 2½—3½‴.

Chr. melanocephala Suffr. Linn. Ent. V. 178 n. 123.

In den grössten Stücken noch etwas grösser, als die grössten der vorhergehenden Arten, besonders breiter, dabei hinterwärts stark erweitert und etwas buckelig gewölbt. Die Farbe, wenn sie nicht ins Bräunliche verdunkelt ist, ein schönes helles Roth, wie frisch gebrannte Ziegel, und die ganze Oberfläche lackglänzend. Die Scheibe des Halsschilds ungleichmässig dicht- wenn auch nicht gerade tiefpunktirt, die Punkte stellenweise zusammenfliessend, seitlich sich vergrössernd und dadurch innerseits des Randes einen breiten, einer Längsmulde ähnlichen Streifen niederdrückend, der sich aber erst vor den Hinterecken zu einem deutlichen Eindruck ausbildet. Die Hinterecken selbst rechtwinklig, vor ihnen der Seitenrand sanft ausgeschweift, dann in grader Richtung ein wenig schräg nach vorn und aussen verlaufend und zuletzt zu einer kurzen, breit und stumpf dreieckigen, etwas aufgetriebenen Vorderecke umgebogen. Das Schildchen länglich-dreieckig mit gerundeten

Digitized by Google

Seiten, spiegelglatt; die Ränder, wie der Hintersaum des Halsschilds schwach gebräunt. Die Deckschilde hinterwärts stark verbreitert, so dass ihre grösste Breite in den Anfang des letzten Längendrittels fällt, hier auch etwas buckelig erhöht die leicht aufgeworfene Naht jederseits von einer eingegrabenen Längslinie begleitet. Auf der vorderen, grösseren Hälfte ist der Rücken flach niedergedrückt und die Punktirung dadurch abgeschwächt, wie abgeschliffen. Dieselbe besteht auf dem Rücken überhaupt nur aus einzelnen, je weiter von der Naht desto stärker werdenden Punkten, welche, zum Theil durch feine Nadelrisse verbunden, sich stellenweise zu abgerissenen Längsreihen zusammenordnen, auch schwache Spuren abgekürzter, flach erhöhter Längsrippen hervortreten lassen. Auf der äusseren Hälfte bilden sich unregelmässig wellige Quer- und Schrägeindrücke, in welche die Punkte eingegraben sind, und deren glänzende Zwischenräume sich dann in entsprechender Weise als eben so wellig erhöhte Quer- und Schrägrunzeln erheben. Der breite Seitenrand ist stärker als bei den vorhergehenden durch Querrunzeln zerrissen, besonders gegen die Spitze der Deckschilde hin. An den Fühlern ist das vierte Glied um $^1/_3$ des dritten kürzer als dieses, aber etwas länger als das fünfte. Auf der Unterseite sind die Seiten des Halsschilds und ein schmaler, aber intensiv gefärbter Hinterrand des letzten Bauchringes roth. Bei einem der vorliegenden Stücke sind Kopf, Fühler und Beine bis auf die dunkleren Schenkel nicht schwarz, sondern braun. Es ist dies das a. a. O. erwähnte, angeblich aus Galizien stammende Exemplar in Riehls Sammlung. Die Normalform habe ich von Tröpolach in den Kärnthner Alpen vor mir.

4. Chr. plagiata m.

Chr. nigra, thorace, elytris, vitta abbreviata suturali excepta, abdominisque apice rufis, illo lateribus subsinuato, angulis posticis rectis, elytris punctatis, versus latera rugulosis. Long. $4^1/_2$—$5'''$; Lat. $2^1/_3$—$2^3/_4'''$.

Oreina melanocephala Fuss Hermanst. Verh. 1852 S. 136 n. 9, ib. 1856 S. 5 n. 2. — Chrysomela melanocephala var. Suffr. a. a. O.

Von dem Habitus der vorhergehenden Art, aber kleiner als deren grösste Stücke, und von derselben schön rothen Färbung, doch, wie mich dünkt, von ihr zureichend verschieden. Der Bau des Halsschilds ist im Wesentlichen wie bei jener, nur die schwache Erweiterung an der Mitte etwas stärker; die Vorderecken sind kaum länger, aber schmaler, schärfer zugespitzt und die niedergedrückte Längsfläche am Seitenrande ist hinterwärts noch etwas deutlicher. Das Schildchen ver-

Digitized by Google

waschen schwarz mit gebräunter Spitze. Auf der Naht liegt eine ziemlich breite, mit den Enden weder Schildchen noch Spitze erreichende, seitlich nicht scharf begrenzte schwarze Längsbinde; die Punktirung ist besonders auf dieser Binde fein und vereinzelt, wie abgeschliffen, mit stark glänzendem Zwischengrunde, wird dann seitlich allmälig gröber, mehr ausgerissen und fliesst dann besonders auf dem Längsfelde hinter der Schulterbeule bis zur Spitze hin zu Runzeln in einander, die aber die Stärke der vorhergehenden Art nicht erreichen. Der breite Rand der Flügeldecken zeigt nur hinterwärts deutliche Querrunzeln; über ihm ist die Punktirung etwas feiner, aber dicht zusammengedrängt und dadurch bei einem der vorliegenden Stücke eine schmale und seichte, mehrfach unterbrochene Längsfurche eindrückend. Das Endglied der Taster ist merklich breiter als bei der vorhergehenden, nach der abgestutzten Vorderfläche zu etwas erweitert, während es sich bei der vorhergehenden daselbst etwas verschmälert. An den Fühlern ist das vierte Glied etwas kürzer als das fünfte, aber nur $^1/_3$ kürzer als das dritte; die Färbung der Unterseite ist wie bei der vorhergehenden Art.

Die Unterschiede beider Arten sind zwar nur fein, aber doch namentlich in der, in der ganzen Gruppe keine weiteren Analogien bietenden schwarzen Nahtbinde so auffallend ausgeprägt, dass ich mich, zumal bei den Abweichungen im Bau der Fühler und des Halsschilds, nicht entschliessen kann, in der vorliegenden eine blosse Varietät der vorhergehenden zu erkennen. Eher möchte ich sie für deren anderes Geschlecht, und zwar für das ♂ nehmen, aber auch das bedarf, besonders bei der ganz abweichenden Heimath beider Thiere, noch weiterer Beobachtungen, bis zu deren Erledigung ich das Thier als eigene Art festhalten zu müssen glaube.

Als sicheres Vaterland kann für diese Art bis dahin nur Siebenbürgen angegeben werden, wo sie in zwei Exemplaren in der südlichen Gebirgskette gefunden wurde. Eine derselben habe ich durch die Gefälligkeit des Herrn Prof. Fuss zur Ansicht vor mir. Das von Dr. Waltl dem Mus. Berol. mitgetheilte, mit jenem ganz übereinstimmende Exemplar aus „Ungarn“ stammt wahrscheinlich aus derselben Heimath.

Digitized by Google

Ueber jungfräuliche Zeugung bei Schmetterlingen

von

A. Keferstein.

Zu den grossen Mysterien der Natur gehört die Zeugung, welche ich jedoch hier nur bei den Schmetterlingen besprechen will. Bei dieser Insectenfamilie giebt es stets zwei getrennte Geschlechter, ein männliches und ein weibliches, wovon dem männlichen Geschlecht in sofern der Vorzug und eine grössere Vollkommenheit gebührt, als wir bei ihm die vier Flügel, welche den Schmetterling zu einem Luftgeschöpf machen, stets völlig entwickelt finden, während bei den Sphingiden [1]), Bombyciden, Noctuiden und Tineiden die Weiber theilweise nicht nur mit mehr oder weniger unvollständigen Flügeln, sondern manchmal ganz flügellos vorkommen. Es geschieht aber die Begattung der Schmetterlinge in der Art, dass der männliche Samen von den Weibchen in ein besonderes Behältniss, die Samentasche, aufgenommen wird. Die Eier befinden sich schon völlig entwickelt in den Eiersträngen und bei dem Legen derselben öffnet sich eine Kapsel, die bis dahin einen Canal, der von der Samentasche in die Legeröhre führt, verschlossen hat, wodurch die die Legeröhre passirenden Eier befruchtet werden. Im Allgemeinen gilt die Regel, dass nur aus befruchteten Eiern sich Raupen entwickeln, während unbefruchtete Eier vertrocknen. Von diesem Naturgesetz findet jedoch bei der Gattung der Psychiden eine Ausnahme statt. Es wird solche theils zu den Bombyciden, theils zu den Tineiden gerechnet; die dahin gehörigen Schmetterlinge werden Sackträger genannt, welche die Eigenthümlichkeit besitzen, dass die Raupe gleich nach dem Auskriechen sich mit einem Sack oder einer Hülle umgiebt, in welcher sie sich stets aufhält und nur den Kopf mit den Vorderfüssen hervorsteckt. Während die männlichen und weiblichen Raupen keine augenfälligen Unterscheidungsmerkmale an sich tragen, unterscheiden sich die beiden Geschlechter meist durch den verschiedenartig gestalteten Sack, sowie durch die verschiedene Bildung der Puppe. Gleichfalls finden sich die Raupen beider Geschlechter bisweilen zusammen, bisweilen aber auch an verschiedenen Localitäten, so dass an dem einen Ort blos männliche und an

[1]) Herr Tollin hat in Süd-Africa eine Syntomis beobachtet, bei welcher die Flügel des Weibchens wie bei Bomb. Parasita nur aus Stummeln bestehen. Eine ähnliche Bildung zeigen Syntomis Antiochena und Synt. Mestrali, s. Wiener Ent. Monatschrift Band 5 Jahrg. 1861 S. 151.

einem andern blos weibliche Raupensäcke gefunden werden; auch legen die flügellosen Weibchen ihre Eier oft weit von der Wohnung der Raupe entfernt. Die Ursache dieser Sonderbarkeiten ist noch nicht erforscht; vielleicht dass nach dem Ausschlüpfen die verschiedenen Geschlechter sich trennen, jedes für sich einen passenden Ort zur weiteren Ausbildung aufsucht und dabei mitunter eine beträchtliche Wanderung vornimmt. Ja, bei einem Sackträger, Fumea Helix, ist bis jetzt blos das Weib bekannt und das Männchen hat noch nicht aufgefunden werden können [1]). Ganz auffällig ist die bei einigen dahin gehörigen Arten Fumea Helix, Solenobia triquetrella und Solenobia lichenella schon von De Geer, am überzeugendsten aber von Ottmar Hoffmann constatirte Erscheinung [2]), dass, während namentlich bei Solenobia triquetrella die Raupen aus befruchteten Eiern beide Geschlechter in ziemlich gleichem Verhältniss lieferten, die aus unbefruchteten Eiern hervorgegangenen Raupen stets nur weibliche Schmetterlinge ergaben. Hoffmann hat die parthenogenetisch entwickelten Weiber, so wie die, welche aus befruchteten Eiern ausgekommen waren, untersucht und keinen Unterschied gefunden. Eben so legte ein parthenogenetisch entwickeltes Weib Eier, aus welchen blos Weiber hervorkamen. Ein anderes solches Weib liess er sich mit einem Männchen begatten, hat aber leider keine Aufmerksamkeit darauf gewandt, ob es Eier gelegt hat und was daraus geworden ist [3]).

Muss sonach als feststehend angenommen werden, dass bei Fumea Helix, Solenobia triquetrella und Solenobia lichenella die aus unbefruchteten Eiern entstandenen Raupen stets und zwar in mehr als einer Generation nur weibliche Schmetterlinge ergeben, so dürfte dieser Erscheinung ein allgemeines Naturgesetz zum Grunde liegen, ähnlich wie bei den Honigbienen, wo die unbefruchteten Eier immer nur Drohnen oder Männchen liefern. Ganz verschieden davon ist die ausnahms-

---

[1]) Sollte am Ende Fumea Helix gar kein Schmetterling sein?

[2]) De Geer übers. von Götze Th. II. S. 276 Berliner entomolog. Zeitschrift, vierter Jahrgang de 1860 S. 1—53.

[3]) S. Hoffmann über Fumea Helix und Solenobia triquetrella Note 3 — Speyer über Talaeporia triquetrella Isis de 1846 S. 29 — Reutti über Solenobia triquetrella. Beiträge zur rheinischen Naturgeschichte Heft 3, 1853 S. 176 — Wocke über Solenobia lichenella. Jahresbericht der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahre 1853 S. 182 — Siebold über Psyche Helix, Solenobia triquetrella und lichenella in: Wahre Parthenogenesis, Leipzig 1856; doch ist in den beiden letzten Fällen nur das Ausschlüpfen von Raupen aus unbefruchteten Eiern beobachtet, nicht aber was weiter aus den Raupen geworden ist — De Geer über Talaeporia lichenella übers. von Götze II. S. 267.

Digitized by Google

weise gemachte Erfahrung, dass, während bei den Schmetterlingen überhaupt nur aus befruchteten Eiern Raupen ausgehen, hin und wieder Fälle vorliegen, wonach auch aus unbefruchteten Eiern Raupen ausgekrochen sind. Ob sich aus solchen Raupen ein Schmetterling entwickelt hat und welches Geschlecht derselbe gezeigt, darüber fehlen sichere Erfahrungen, nur ist bei Bomb. Mori festgestellt, dass von dergleichen Raupen der Schmetterling in beiden Geschlechtern ausgekrochen ist. Eine solche eigenthümlich anomale, den bisher angenommenen Naturgesetzen zuwiderlaufende Erscheinung ist und wird noch von wissenschaftlichen Beobachtern bezweifelt, so dass viele noch immer glauben, den constatirten Beobachtungen müsse doch ein Irrthum zum Grunde liegen. Siebold hat die diesen Gegenstand betreffenden Fälle aufgeführt, doch möchte es wohl der Mühe werth sein, solche noch einmal möglichst vollständig hier zusammen zu stellen.

1. berichtet Godart[1]), dass ein ihm ausgekrochenes Weib von Bomb. Gonostigma Eier gelegt habe, aus welchen Raupen ausgeschlüpft wären und Lister bezeichnet es in der Anmerkung als ein bewundernswerthes Factum, dass, obwohl die Eier nicht befruchtet gewesen, solche doch Raupen ergeben hätten. Godart hat jedoch das Weib als solches nicht erkannt und zugleich den Mann gezogen, so dass, ohne dass er darauf gemerkt, eine Begattung stattgehabt haben kann;

2. hat Dr. Albrecht im Jahre 1701 der Leopoldiner Academie der Naturforscher eine Abhandlung vorgelegt[2]). In derselben erzählt er, dass er eine an einem Johannisbeerstrauch eingesponnene braune Puppe unter einem Glase aufbewahrt gehabt. Ende Juli entwickelte sich daraus ein Schmetterling, wahrscheinlich ein Spinner. Dieser Schmetterling, ein Weibchen, legte, ohne sich mit einem Männchen gepaart zu haben, Eier, worauf er starb und als Albrecht im April des folgenden Jahres nach dem Glase sah, war er erstaunt, in demselben statt der Eier junge schwarze Räupchen zu finden;

3. brachte Pallas von seiner Phalaena xylophtorum (Bomb. Graminella aut.) öfters weibliche Raupensäcke in besondere Schachteln und fand darin die wurmförmigen Weiber, nachdem sie eine Menge Eier gelegt hatten, vertrocknet. Diesen Eiern entschlüpften aber nach einiger Zeit junge Raupen[3]).

---

[1]) De insectis opera. M. Lister Londini 1685 8. N., 78 b pag. 187—190.

[2]) Siebold pag. 16 aus Micell: Nat. Curios. Decas III. ann IX. und X. 1706 obs. 11 pag. 26.

[3]) Nova Acta Physico-Medica Academiae Caesarcae Naturae Curiosorum exhibentia Ephemerides Tom. III. Norimbergae 1767.

Digitized by Google

Zinken [1]) versichert bei diesem Experiment, dass ihm nur diejenigen Weiber lebensfähige Eier gelegt hätten, die sich bereits schon im Freien zum vollkommenen Insect ausgebildet gehabt, nie aber solche, deren Entwickelung erst in der Gefangenschaft erfolgt war und von denen man die Gewissheit hatte, dass die Annäherung eines Männchens nicht möglich gewesen. Auch ist mir, so viel auch B. Graminella gezüchtet worden, kein Fall vorgekommen, dass sich je aus unbefruchteten Eiern Raupen entwickelt hätten. Es lässt sich daher nicht wohl anders annehmen, als dass die Pallas'schen Raupensäcke keine wahren Raupen, sondern schon ausgebildete Weibchen enthalten haben;

4. ist von Pallas bei seiner Phalaena Casta (Psyche Nitidella O.) dieselbe Erscheinung beobachtet [2]). Schrank sammelte 1779 von diesem Schmetterling drei Raupen und einen Sack, der sich bereits an einen Wachholderstrauch angesponnen [3]). Von jenen drei Raupen krochen zwei Weiber und ein Männchen aus. Die Weiber steckten anfangs einen Theil ihres Leibes aus dem Sack hervor, zogen sich aber wieder in denselben zurück. Endlich begaben sie sich ganz aus dem Sack und vertrockneten an dem Boden, ohne dass sich junge Raupen gezeigt. Der an dem Wachholderstrauch gefundene Raupensack war in ein besonderes Zuckerglas gethan und in diesem erschienen am 9. August eine Anzahl kleiner Raupen. Schrank bemerkt jedoch dabei, dass, da der fragliche Raupensack schon angesponnen gewesen, solcher ein bereits ausgebildetes und begattetes Weib enthalten haben dürfe, aus deren Eiern sich die gefundenen jungen Räupchen entwickelt hätten. Weiter sammelte Schrank [4]) gegen Ende Juni 1789 von derselben Art 13 Raupen, die, in ein Glas gethan, umherkrochen und nach einigen Tagen sich an den Papierdeckel festgesetzt hatten. Am 8. Juli waren neun Stück, lauter Weiber, ausgekrochen und hingen an ihren Säcken. Bei Oeffnung des Glases am 12. Juli zeigte es sich, dass zwei Weiber junge Raupen erzeugt hatten, die sich bereits Säcke gefertigt. Was die übrigen vier Puppen betrifft, so befand sich in der einen eine noch unverwandelte Raupe, in der zweiten eine Ichneumonhülse, in der dritten ein vertrocknetes Weib und in der vierten ein ausgekrochenes todtes Weib. Zinken glaubt [5]), dass der Schrank'schen Beobachtung wohl ein Irrthum zu

---

[1]) Germar Magazin der Entomologie I. 1 S. 26.

[2]) Siehe Note 3 pag 440.

[3]) Füssli Archiv der Insectengeschichte II. S. 1—14 Tab. 12. Er nennt den Schmetterling Bomb. Carpini.

[4]) Fauna boica Band 2 Abth. 2 S. 90 und 91.

[5]) Germar Magazin der Entomologie I., 2 S. 186, 187.

Digitized by Google

Grunde liegen möge; es existirt nämlich die Raupe dieser Psyche nie länger als bis Mitte Mai, dann ist alles verpuppt und der Schmetterling erscheint in der zweiten Hälfte des Juni. Schrank sammelte seine Säcke Ende Juni und wenn er glaubte, als sie in dem Glase herumkrochen und sich an dem Deckel befestigten, Raupen zu haben, so irrte er sich und hatte bereits begattete Weiber eingetragen, die, da sie vollkommene Füsse besitzen, wohl vermochten, an dem Glase herauf zu kriechen.

Am 12. Juli fand er junge Raupen, die sich bereits Säcke gefertigt hatten; in Zeit von 14 Tagen musste daher die Verwandlung der Raupe zur Puppe, der Puppe zum Schmetterling, das Eierlegen desselben, das Auskriechen der Raupen und das Fertigen der Säcke geschehen sein, was in so kurzer Zeit nicht wohl anzunehmen ist. Vielleicht von demselben Schmetterling spricht Réaumur, wenn er erzählt[1]), wie er mehrmals 2—3 Sackträger-Raupen in ein Gefäss gethan, ohne dass sich ein (geflügelter) Schmetterling entwickelt gehabt und doch fand er in dem Gefässe eine Menge junger Raupen. Weiter that er fünf Sackträger-Raupen in ein besonderes Behältniss und als er Ende Juli nachsah, fanden sich mehr als hundert kleine Raupen darin. Am Boden des Gefässes lag ein flügelloses Insect, braun, mit sehr kurzen Haaren und hornartigen Füssen, was er für ein Weib erachtete. Réaumur selbst ist zweifelhaft darüber, ob und wie fern eine Begattung stattgefunden, da es das einzige Exemplar in dem Gefässe war und er kein geflügeltes Thier gesehen hat, bemerkt aber dabei, wie es doch wohl wahrscheinlich sei, dass das geflügelte Männchen, von welchem das Weib befruchtet worden, ihm entwischt sein könne. Auch Kühn[2]) führt zwei Fälle von Sackträgern an, deren einer wahrscheinlich Nitidella ist, welche ohne Begattung Raupen lieferten. Von ihm ist jedoch der weibliche Schmetterling als solcher nicht erkannt und so hat er wahrscheinlich im Irrthum einen weiblichen noch in seinem Sack steckenden Schmetterling für eine Raupe genommen. Originell ist die Art und Weise, wie er die Erscheinung zu erklären sucht. Es scheint ihm nämlich am wahrscheinlichsten, dass eine Art kleiner Schlupfwespen sich in den Sack geschlichen und durch listige Angriffe ihre Brut in den Leib der Raupe gebracht, welche sich darin verwandelt hätte und nach und

---

[1]) Memoires pour denoir l'histoire des Insectes. Amsterdam 1738, 8. Tom. 3. première partie, cinquième memoire pag. 183 sqq. Zeller citirt bei seiner Solenobia lichenella Réaumur mit einem ? s. Linnaea Entomologica Bd. 7. Berlin 1852 S. 353.

[2]) Naturforscher Stück 7 S. 169—188.

Digitized by Google

nach ausgekrochen wäre, unterdess aber habe ein anderer befruchteter Schmetterling eines solchen Sackträgers in das äussere Holzgeniste des männlichen Sackes seine Eier angeklebt;

5. erwähnt Scopoli[1]) eines Falles von Bomb. Pini, wo ein Zwitter dieses Schmetterlinges Eier gelegt habe, die vollständige Raupen ergaben. Er erzählt dabei das merkwürdige Factum, dass der Zwitter sich selbst begattet und der männliche Theil mit seinem hervorgestreckten Zeugungsgliede die Eier des weiblichen Theils befruchtet hätte, was etwas unwahrscheinlich klingt;

6. zog einmal Herr Basle[2]) eine Raupe von Bomb. Quercifolia, welche einen Schmetterling ergab, der Eier legte. Aus diesen entwickelten sich Raupen, ohne dass eine Begattung stattgefunden; doch fehlen leider die genaueren Data über dieses Factum;

7. liess Bernouilli[3]) eine Raupe von Noct. Coeruleocephala in einer Schachtel sich einspinnen. Als solche nach 14 Tagen geöffnet wurde, fand man neben dem ausgeschlüpften und vertrockneten Schmetterling eine kleine Familie Räupchen, die schon die Puppe ihrer Mutter verzehrt und einen Theil der Eier, aus denen sie gekommen waren, zu sich genommen hatten. Es dürfte jedoch diese Beobachtung nur mit einem gewissen Misstrauen aufzunehmen sein, da es nicht wahrscheinlich ist, dass eine Raupe in dem Zeitraum von 14 Tagen sich verpuppt, den Schmetterling liefert, solcher Eier legt und aus denselben Raupen auskriechen;

8. hielten die Verfasser des Wiener Verzeichnisses[4]) die weiblichen Puppen von Psyche Viciella ganz abgesondert und doch krochen, obwohl sich kein Männchen in dem Behältniss befunden, Raupen hervor. Ein andermal, als sie wahrgenommen, dass sich ein Theil der eingesammelten Raupen eingesponnen, thaten sie drei weibliche Puppen davon in ein Glas. Nach 3 Wochen brachen aus zweien junge Räupchen aus und bei Oeffnung der dritten Puppe strotzte der ganze innere Raum von grünlichen Eiern. Zuerst hat es den Berichterstattern Herr Goldegg aus seiner Erfahrung mitgetheilt, dass auch aus abgesonderten weiblichen Puppen junge Räupchen kämen

---

[1]) Introd. ad hist. nat. pag. 416 und der Naturforscher Stück 20 Seite 46.

[2]) Naturforscher Stück 20 S. 50 und Treviranus Biologie Band 3. Göttingen 1805 S. 265, nach Bernouilli in der hist. de l'Académie des sciences de Berlin 1772 pag. 24.

[3]) S. Bernouilli Note 2 dieser Seite und Naturforscher Stück 20 S. 53, wo der Schmetterling Phal. Pacta L. genannt wird.

[4]) Wiener Verzeichniss S. 285—296.

Digitized by Google

und die bekannte Gründlichkeit der Herren Denis und Schiffermüller als Verfasser des Wiener Verzeichnisses legt ein schweres Gewicht für die Richtigkeit der Beobachtung in die Wagschale. Auch hat mir Herr Prof. Hering schriftlich versichert, dass er bei seiner Psyche Stetinensis, welche wohl von der Viciella nicht wesentlich verschieden sein dürfte, wahrgenommen, wie aus den von einem unbefruchteten Weibe gelegten Eiern junge Räupchen ausgekrochen sind. Dagegen erklärt Hoffmann [1]), dass bei den eigentlichen Psychen, wohin Viciella gehört, unbefruchtete Eier niemals Raupen lieferten; es wären vielmehr die mit befruchteten Eiern gefüllten Puppenhüllen schon oft für noch unentwickelte Puppen gehalten und dieses habe zu der irrthümlichen Ansicht Veranlassung gegeben, dass auch die weiblichen Psychen im Stande seien, ohne vorherige Begattung entwickelungsfähige Eier zu legen. Gleichfalls versichert der tüchtige Beobachter Reutti [2]), dass er von den verschiedenen in Baden vorkommenden Sackträgern mehrfältig einzelne Exemplare jedes in ein besonderes verschlossenes Schächtelchen gethan und als Resultat gefunden habe, wie die Erscheinung, dass aus unbefruchteten Eiern Raupen ausschlüpften, nur bei Canephora Helix, Talaeporia lichenella Zett. und lapidicella Zett.?, aber nicht bei Psyche, Canephora Pulla, Fumea, Talaeporia pseudobombycella und Solenobia triquetrella vorkommen. Beide Schriftsteller haben jedoch Psyche Viciella nicht selbst gezogen;

9. versichert Plieninger [3]), dass, als er von Bombyx Quercus einige Weibchen aus Raupen gezogen und gleich nach dem Auskriechen aufgespiesst hatte, dieselben, während sie noch an der Nadel steckten, Eier abgelegt gehabt, von denen ein grosser Theil fruchtbar war, obwohl eine Begattung nicht stattgehabt haben konnte;

10. zog Suckow [4]) Weiber von Bomb. Pini, welche ohne vorhergegangene Begattung Eier legten. Aus dieser entschlüpften Räupchen, welche sämmtliche Verwandlungen durchmachten. Ob sich daraus der Schmetterling entwickelt hat, ist nicht anzugeben;

11. war Treviranus [5]) Augenzeuge, dass ein Weib von

---

[1]) Berliner entomol. Zeitschrift de 1860 S. 9.

[2]) Beiträge zur Rheinischen Naturgeschichte, herausgegeben von der Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaft zu Freiburg im Breisgau. Drittes Heft. Freiburg 1853 S. 49 und 176.

[3]) Würtembergische naturwissenschaftl. Jahreshefte Heft I. bei Siebold Parthenogenesis S. 26.

[4]) Heusinger Zeitschrift für organische Physik. Bd. II. 1828 S. 263 bei Siebold S. 24.

[5]) Vermischte Schriften anatomischen und physicalischen Inhalts IV. 1821 pag. 106 bei Siebold S. 25.

Sph. ligustri, welches während der Nacht in seinem Zimmer ausgekrochen war und am Morgen darauf an eine Nadel gespiesst wurde, zahlreiche Eier legte, aus denen sich Raupen entwickelten, ohne dasss eine Begattung stattgefunden;

12. sagt Burmeister[1]), dass Dr. Alex. von Nordmann aus unbefruchteten Eiern der Sph. Populi Raupen erzog und dass bei Bomb. Potatoria ein ähnlicher Fall vorgekommen, ohne jedoch die näheren Umstände mitzutheilen;

13. führt Siebold[2]) an, dass Lacordaire aus unbefruchteten Eiern der Bomb. Pini Raupen erhalten und dass Carlier drei Generationen von Bomb. dispar gesehen, ohne dass eine Begattung stattgefunden, jedoch ergab die letzte Generation blos Männer. Aber auch hier fehlt leider eine genaue Erzählung des Vorganges;

14. hat mir der der Wissenschaft leider zu früh entrissene Prof. Eversmann folgende hierher gehörige Beobachtung mitgetheilt. Sie ist in einem Schreiben enthalten, welches Herr Popoff an ihn gerichtet und es wird am zweckmässigsten sein, dieses Schreiben wörtlich zu inseriren. „Das Factum, schreibt Herr Popoff, dass aus unbefruchteten Eiern Raupen entstehen, hielt ich für längst bekannt und habe ich es bei einer Raupe von Bomb. Salicis oder Bomb. Ochropoda schon im Jahre 1827 beobachtet. Anfang Juni 1846 fand ich in Kiachta dieselbe Raupe, erinnerte mich der früheren Beobachtung und setzte sie besonders in eine Caserne von Pappe mit Glas. Sie verpuppte sich schon am dritten Tage und nach 12—13 Tagen entwickelte sich daraus ein kleiner schneeweisser Schmetterling (wohl Ochropoda). Es war ein Weib, das Eier legte, welche ich in ein Briefcouvert that und dasselbe in einem Kasten meines Arbeitstisches aufbewahrte. Eine Woche später öffnete ich den Kasten und bemerkte eine Menge kleiner Raupen, die auf dem Papier munter umher spazierten. Das seitwärts liegende Packet oder Briefcouvert erklärte mir alles; es war voll von Raupen, nicht ein einziges Ei war ausgeblieben, alle waren geplatzt. Die kleinen grauen Räupchen trug ich den folgenden Tag in den Wald und setzte sie auf Eschen, von deren Blättern sie sich nähren.“ So weit Popoff;

15. wurde dem Oberförster Witzel zu Ershausen auf dem Eichsfeld[3]) in Gegenwart des Herrn Forstmeister Werneburg eine Raupe oder Puppe gebracht. Er that sie in eine ver-

---

[1]) Handbuch der Entomologie I. S. 337.

[2]) Parthenogenesis S. 25. Der Fall von B. Pini ist vielleicht identisch mit No. 5.

[3]) Nach einer mündlichen Mittheilung des Herrn Forstmeister Werneburg.

Digitized by Google

schlossene Schachtel und als er solche in dem darauf folgenden Jahre, wo sich Herr Forstmeister Werneburg wieder bei ihm befand, in dessen Gegenwart öffnete, fand man darin einen ausgekrochenen vertrockneten Schmetterling, Bomb. Pudibunda, nebst einer Menge todter Räupchen, die offenbar von den Eiern herrührten, welche der Schmetterling gelegt haben musste;

16. schreibt Ochsenheimer [1]), dass nach den von Rossi mit aller Vorsicht angestellten und in einem Briefe desselben an den Abbate Mazzola beschriebenen Versuchen es sich herausgestellt habe, dass die Weiber von Psyche Apiformis zuweilen ohne vorherige Begattung befruchtete Eier legten;

17. erzählt Siebold [2]), dass aus einer Puppe der Bomb. Polyphemus, die Ph. de Filippi im Jahr 1851 aus America erhalten, sich ein weiblicher Schmetterling entwickelt gehabt, welcher Eier legte und aus denselben schlüpften Raupen aus. Mir sind aus unbefruchteten Eiern von hier gezogenen B. Polyphemus nie Eier ausgekrochen;

18. wird von einer Beobachtung des Johnston berichtet [3]), nach welcher aus den Eiern, die einer vor zwei Tagen getödteten Sph. Ocellata aus dem Leibe, also unbefruchtet, weggenommen waren, sich Raupen entwickelten;

19. erhielt Dr. Kipp [4]) von einer in einer Schachtel ausgekrochenen und verschlossen gehaltenen Sph. Populi eine Menge Eier, aus welchen Raupen auskrochen, die sich zu männlichen und weiblichen Schmetterlingen entwickelten;

20. hat mir Herr Dr. Schlapp erzählt, wie ihm einst zwei weibliche Bomb. Caja ausgekrochen wären. In dem Kasten hätte kein anderer Schmetterling existirt. Das eine Weib legte Eier, die zweifelsohne unbefruchtet waren und aus denselben entwickelten sich Raupen. Leider ist die Zucht von ihm vernachlässigt worden, so dass sie umkamen;

21. nahm der Seminarlehrer Schmidt zu Eichstedt [5]) im Jahre 1853 vier und zwanzig Stück Seidenspinner, Bomb. Mori, beim Auskriechen aus dem Cocon sogleich in Empfang, um sie sicher in jungfräulichem Zustande zu erhalten; sie wurden abgesondert und sahen sich gegen den zweiten bis vierten Tag hin genöthigt, unbefruchtete Eier abzulegen. Sie

---

[1]) Schmetterlinge von Europa III. S. 166. Wo der Rossische Brief, der doch die eigentliche Beobachtung enthalten muss, existirt, habe ich leider nicht ermitteln können und mich vergeblich deshalb nach Wien gewandt.

[2]) Parthenogenesis S. 125.

[3]) The Zoologist 1848 pag. 2269 bei Siebold S. 127.

[4]) Bienenzeitung Jahrg. 1853 pag. 1752 bei Siebold S. 131.

[5]) Siebold S. 132.

Digitized by Google

thaten dieses zögernd und in sehr unregelmässigen Absätzen. Einige hundert dieser schwefelgelb gefärbten Eier nahmen nach und nach die bekannte schiefergraue Färbung an und glichen sowohl in dieser Farbe, wie in ihrem übrigen Aussehen ganz den Eiern befruchteter Seidenspinner. Sie wurden den Winter über sorgfältig aufbewahrt und im Frühling 1854, nachdem die Maulbeerhecken zu grünen angefangen, aus dem Winterlocal hervorgeholt und in einen passend erwärmten Raum gebracht. Das Auskriechen der Räupchen erfolgte bald aus 274 von jungfräulichen Schmetterlingen unbefruchtet abgelegten Eiern; in 270 andern unbefruchteten Eiern derselben Schmetterlinge waren die Raupen noch vor dem Auskriechen gestorben. Uebrigens legte keiner der jungfräulichen Schmetterlinge lauter lebensfähige Eier, sondern ein und dasselbe Individuum hintereinander unregelmässig wechselnd bald lebensfähige, bald nicht lebensfähige Eier, indem nach 4, 10 oder 15 lebensfähigen Eiern gleich wieder eben so viele, oder mehr oder weniger Eier ohne Lebensfähigkeit gezählt werden konnten. Zuweilen wurden ganze Haufen von Eiern abgesetzt, unter denen nur 1—4 lebensfähige zu bemerken waren. Manche derselben legten aber auch lauter lebensunfähige Eier. Von den 274 erhaltenen Raupen blieben nur 15 am Leben, was in den ungünstigen Temperatur-Verhältnissen seinen Grund hatte, da es mit den aus befruchteten Eiern erhaltenen Raupen in demselben Frühjahr nicht besser ging. Von den 15 erwachsenen Raupen spannen sich 12 ein, welche 11 Schmetterlinge lieferten, nämlich 7 Männchen und 4 Weibchen. Drei von diesen Weibchen wurden nicht zur Begattung gelassen und legten unbefruchtete Eier, welche sämmtlich lebensunfähig waren und verschrumpften. Das vierte liess Schmidt sich mit einem der erhaltenen 7 Männchen paaren, worauf es Eier legte, aus welchen sämmtlich bis auf 16 in dem Jahre 1855 schöne Raupen auskrochen. Siebold selbst[1]) erhielt im Jahre 1852 vom Herrn Steiner eine Menge Seiden-Cocons beiderlei Geschlechts. Nach dem Ausschlüpfen liess er einen Theil der Schmetterlinge sich begatten, während er eine Anzahl von Weibern, die er schon im Puppenzustande erkannte, streng absonderte. Sowohl die befruchteten wie die unbefruchteten Weiber legten eine Menge Eier. Fast alle von den befruchteten Weibern abgesetzten Eier veränderten sich nach einigen Tagen in der bekannten Weise, indem sich ihre schwefelgelbe Farbe nach und nach in Dunkelgelb, dann in Orange, dann in Roth, Violett und zuletzt in Blaugrau oder Schiefergrau umwandelte, was oft schon am dritten Tage nach dem Legen

[1]) Seite 128.

Digitized by Google

geschehen war. Die Eier blieben dabei prall und erhielten auf ihrer Mitte die ebenfalls bekannte flache Vertiefung. In dieser blaugrauen Färbung als Zeichen der Lebensfähigkeit wurden die Eier überwintert und gaben im nächsten Frühjahre eine grosse Anzahl Raupen Bei den von den unbefruchteten Weibern erhaltenen Eiern nahm er an einer ziemlichen Anzahl denselben Farbenwechsel wahr wie bei befruchteten, nur langsamer und später. Von einigen dieser jungfräulichen Weiber hatte er 30—40, von andern nur 10—20 Eier erhalten, deren Farbe sich im Vergleich zu den übrigen gelb gebliebenen nach nach und nach verschrumpften Eiern allmälig veränderte. Aber auch dieser Farbenwechsel ging nicht ganz constant wie bei den befruchteten Eiern vor sich. Nur wenige unbefruchtete Eier machten den ganzen Farbenwechsel bis zum schiefergrauen durch; die meisten blieben auf früheren Stufen des Farbenwechsels stehen, färbten sich nur röthlich oder violet und verschrumpften allmälig. Leider erhielt er auch aus den schiefergrau gewordenen und prall gebliebenen unbefruchteten Eiern, welche er den Winter über mit Sorgfalt aufbewahrt hatte, keine Raupen, denn als das Frühjahr herangekommen war, verschrumpften und vertrockneten sie· Dagegen erhielt er von Herrn Schmidt im Jahre 1854 eine Quantität blaugrau praller Eier von Bomb. Mori, die von jungfräulichen Spinnern herstammten und aus allen entwickelten sich Raupen. Von 15 gross gezogenen Raupen kamen 12 zur Verpuppung und lieferten sieben Männer und fünf Weiber. Diese liess er sich mit einander begatten. Die Weiber setzten hierauf eine Menge Eier ab, die im folgenden Frühjahr eben so viele Raupen lieferten.

Die interessantesten hierher gehörigen Aufklärungen hat Herold in seiner Schrift: Untersuchungen über die Bildungsgeschichte der wirbellosen Thiere im Ei. Frankfurt am Main 1838 Fol., niedergelegt. Das Material lieferte ihm der Seidenschmetterling Bomb. Mori. Zunächst beschreibt er die aufeinander folgenden Veränderungen, welche die durch eine Begattung befruchteten Eier des gedachten Schmetterlings in Ansehung ihres Umrisses, ihrer Farbe und ihres Inhalts gleich nach dem Ablegen bis zu demjenigen Zustand erleiden, in welchem sie den ganzen Winter hindurch mehr oder weniger unverändert verharren und hat solche auf der sechsten Tafel abgebildet. Die unbefruchteten Eier erleiden ausser der allmäligen Einsenkung in der Mitte ihrer oberen Fläche weiter keine Veränderung. Es bieten jedoch manche davon eine Ausnahme dar, indem ein Theil davon in Ansehung des Umrisses, der Färbung und des Inhalts in verschiedenem Grade dieselben Erscheinungen wie die befruchteten Eier darbietet, was aus

den Abbildungen der siebenten Tafel deutlich hervorgeht. Man kann zuverlässig behaupten, dass manche unbefruchtete Eier ganz dieselben Erscheinungen wie die befruchteten zeigen und kein Unterschied vorhanden ist. In beiderlei Eiern bildet sich ein völlig übereinstimmender Fötus, nur dass dieser bei den befruchteten Eiern die Schale zerbricht und als Raupe hervorkriecht, während derselbe nach den Herold'schen Beobachtungen bei den unbefruchteten Eiern dazu nicht im Stande ist, sondern abgestanden darin zurückbleibt.

Hat nun auch Herold aus unbefruchteten Eiern keine Raupe ausschlüpfen sehen, so ist doch solches ausser der vorangeführten Beobachtung des Schmidt auch von andern Seidenzüchtern wahrgenommen, und ist daher jedenfalls bei dem Seidenschmetterling oder Bomb. Mori als feststehend anzusehen, dass theilweise auch unbefruchtete Eier Raupen liefern, aus denen sich das zur weiteren Fortpflanzung fähige vollkommene Insect entwickelt. Der Seiden-Schmetterling ist aber nur künstlich bei uns acclimatisirt, so dass er gewissermassen zu den Hausthieren gerechnet werden kann, wo sich vielleicht die natürlichen Eigenschaften modificirt haben. Ob die gedachte, bei ihm constatirte Erscheinung auch bei andern im Naturverhältniss lebenden Schmetterlingen Anwendung findet, ist problematisch. Zwar liegen nach den angeführten Mittheilungen eine Menge dieses Factum bestätigender Thatsachen vor, doch möchten sie zum Theil nicht ganz stichhaltig sein. Es sind und bleiben seltene Ausnahmen. Die sorgfältigsten Beobachter, wie Rösel, haben nie aus unbefruchteten Eiern Raupen ausschlüpfen sehen und der von Réaumur bei einer Solenobia oben angeführte Fall gehört nicht in diese Kategorie. Ich habe mehrfache Versuche mit unbefruchteten Eiern von Bomb. Medicaginis, Potatoria, Quercus, Mendica, Pudibunda angestellt und dieselben der Ofenwärme, dem Sonnenlicht und dem electrischen Strom ausgesetzt, jedoch niemals habe ich eine Raupe daraus erzielen können. Aber die Natur lässt sich nicht regeln und so anomal auch die Erscheinung ist, so kommt sie doch sicher bei Bomb. Mori vor und kann sich auch bei andern Schmetterlingen finden, zumal bei Solenobia triquetrella befruchtete wie unbefruchtete Eier Raupen ergeben haben. Wenn sich aus letztern blos weibliche Schmetterlinge entwickeln, so weiss man nicht, ob überhaupt die Eier, welche Weiber liefern, eine Befruchtung, d. h. Einwirkung des männlichen Samens nothwendig haben. Eine genaue Eingehung in die mannigfachen Naturerscheinungen giebt uns immer neue Räthsel zu lösen auf. Der einzige sichere Weg ist genaue Beobachtung und so mögen auch diese Zeilen dazu dienen, die Freunde der

Digitized by Google

Lepidopterologie aufzufordern, der jungfräulichen Zeugung bei Schmetterlingen ihre Aufmerksamkeit zu schenken und vor Allem sorgfältig zu beobachten.

Histoire naturelle du Jorat et du ses environs et celle des trois lacs de Neuchatel, Morat et Bienne etc.

par

M. le Cte. G. de Razoumowsky.

Lausanne. Jean Mourer 1789. 8vo. 2 vol.

Bei bibliographischen Arbeiten fiel mir zufällig diese Schrift in die Hand. Sie enthält im ersten Bande pag. 133—237 und p. 289—301 eine Insektenfauna der Gegend, welche 342 Arten umfasst, nämlich Coleoptera 103, Orthoptera 19, Hemiptera 27, Lepidoptera 89, Neuroptera 15, Hymenoptera 46, Diptera 43. Ich finde nirgends eine Recension oder Anzeige jenes Werkes. Meist enthält es nur die Arten nach Linné Syst. nat. ed. XIII. mit lateinischer Diagnose und Fundort, doch sind 30 Arten neu aufgestellt, zum Theil abgebildet und für jene Zeit so gut beschrieben, dass bei einigen die Bestimmung keinen Zweifel leidet. Diese neuen Arten sind: Scarabaeus Meleagris; Curculio lonicerae, coronatus; Cerambyx reticulatus; Lampyris anomala; Elater nebulosus, sulcatus; Dytiscus aeneus, versicolor; Carabus pulchellus, viridissimus; Staphylinus obscurus; Gryllus minutissimus, fragilis; Cimex navicula, aquaticus; Aphis alni, coryli; Papilio Idas; Hemerobius laurifoliae-formis; Ephemera alba; Apis trifasciata, fossoria, alba; Formica barbata; Tipula ecclipsis, villosa; Musca hirsutissima, tremula; Tabanus singularis. Sechs derselben finden sich schon ohne Namen in Geoffroy.

Hemerobius laurifoliaeformis ist Osmylus chrysops L. und Ephemera alba vielleicht die später von Burmeister als Oxycypha lactea beschriebene Art. Der einzige mir auffällig grössere Missgriff, den das Verzeichniss enthält, ist, dass auf Autorität eines Hr. Reynier Mantis gigas mit aufgeführt wird.

Es scheint mir unzweifelhaft, dass einige der von Razoumowsky beschriebenen Arten vor jetzt gebräuchlichen Namen die Priorität haben.

Dr. H. Hagen.

Lebensfähigkeit des befruchteten Cossus-Eies im Leib der todten Mutter

vom

Gymnasial-Lehrer Dr. **L. Glaser.**

Es ist eine oft gemachte Erfahrung, dass solche Eier, welche Schmetterlinge während des Sterbens auf dem Spannbrette von sich geben, dann ausschlüpfen und gesunde Larven liefern, wenn die Weibchen zuvor durch Paarung befruchtet wurden. Nur in seltenen Fällen, nämlich bei den Sackträgern der Psychiden-Familie und der Futteral-Motten des Geschlechts Talaeporia, findet nach den Entdeckungen v. Siebold's und Leuckart's „Parthenogenese" oder Production fruchtbarer Eier ohne vorausgegangene Begattung Statt, wie ein ähnliches Verhalten von den Blattläusen bekannt ist. Diese Unregelmässigkeit glaubt man mit der „Fortwirkung einer Begattung durch mehrere Generationen hindurch" erklären zu müssen. Dass durch Begattung befruchtete Eier von Schmetterlingen auch dann zu Grunde gehen, wenn sie nicht zu Tag geboren werden und im Leib der todten Mutter stecken bleiben, war sodann eine bisher überall bekannte Thatsache. Ich entdeckte im Lauf dieses Sommers eine Ausnahme hievon in dem todten Holzbohrer (Cossus ligniperda), indem ich ein weibliches Exemplar, das ich bei Tage an einem Pappelstamm ruhend auffand, nach längerer Zeit im Kasten von seiner eignen Larve, die sich im Innern des Leibes entwickelt hatte, ausgehöhlt und wie von Insectenmotten-Gespinnst an das Korkfleckchen und den Boden festgesponnen fand. Anfangs glaubte ich die Larve eines Dermestes lardarius vor mir zu haben, da der todte Cossus-Körper deutlich nach faulem Speck roch, bis ich das festhaftende Gespinnst am Leib desselben bemerkt und darauf bei näherer Untersuchung einen rothen, scheu zurückweichenden Wurm bemerkte. Verlangend zu sehen, womit ich es zu thun habe, stach ich das Thier, um es ohne völlige Zerstörung des Schmetterlings heraus zu bekommen, mit einer Nadel an und zog es damit hervor. Da bemerkte ich zu meinem Erstaunen nichts anderes, als ein völlig wohlgebildetes Exemplar der jungen Cossus-Raupe, bereits 6—7 Linien lang, stark und gesund, die sich mit den übrigen, wie es schien unbefruchteten, weil ganz zusammengedorrten Eiern und von dem übrigen Inhalt des Leibes der Mutter genährt hatte und dabei ausnehmend gediehen war. Nun wurde mir auch ein ähnlicher Fall vom vorigen Jahre erklärlich. Auch damals fand ich in dem Leib eines weiblichen, ähnlich erhaltenen

Digitized by Google

Cossus-Weibchens nach längerer Zeit zwei kleine, kaum 3 Linien lange, rothe Würmer in etwas Gespinnst unterhalb des hohlen Leibes an den Boden befestigt, die ich aber für Insectenmotten hielt und ohne nähere Untersuchung entfernte, obgleich es mir auffiel, dass ich in dem sonst reinen Kasten gerade diese verhältnissmässig starke und noch neue Leiche davon befallen und in Mulm verwandelt fand.

Dass die Cossus-Larven auf diesem Wege zur Entwicklung kommen und sie dann, wie die Rebenschildlaus-Jungen den Leib, der sie geboren, nach dem Tode auch noch aufzehren, im Gegensatz zu allen andern Faltern, deren Larven nur, wenn die Eier zuvor aus der Legscheide zu Tag getreten, an der Nahrungspflanze zur lebendigen Entwicklung gelangen, darf nicht befremden, wenn man bedenkt, dass das weibliche Thier seine Eier mit der Legröhre ohnehin in mürbes Holz oder in Rinde eindrückt, so dass das neugeborene Junge unmittelbar im Verborgenen steckt und auf Wühlen angewiesen ist, wie es auch nicht anders bei dem hier beschriebenen Falle eines noch ungeborenen, nicht zuvor aus der Legröhre getretenen Eies der Fall ist.

Worms, im October 1861.

Zur Catalogs-Literatur.

Es wurde mir kürzlich durch den Verfasser selbst, Herrn F. E. Kampmann in Kolmar, eine Brochure zugeschickt, welche den Titel führt: Catalogus coleopterorum vallis rhenanae alsatico-badensis und deren Vorrede vom Juli 1860 datirt ist. Nach dieser Aufschrift sollte man hoffen, dass der Verfasser sich um Alles, was auf beiden Rheinseiten aus gedruckten Notizen und noch bestehenden Sammlungen zu ermitteln wäre, auch bekümmert hätte. Da wunderte ich mich nun zuvörderst, dass — was die französische Seite betrifft — die mir durch Autopsie bekannte äusserst reiche Käfersammlung des in diesem Frühjahr leider verstorbenen Bijoutier Ott in Strassburg (die jetzt zum Verkaufe bereit steht) unter den Quellen des Ueberrheins nicht mit einem Worte erwähnt ist.

Bezüglich der badischen Seite gesteht der Verfasser selbst gleich in der Vorrede, dass dieselbe blos durch eine 4 bis 6 Meilen um das Hubbad (bei Bühl) gelegene Gegend repräsentirt sei, sagt aber demungeachtet, dass sie den badischen Mittel- und Oberrheinkreis umfasse, was bei den ange-

Google

gebenen Grenzen gar nicht möglich ist; auf die etwa 220 meist ganz gemeinen Arten hin, die er da auflas, giebt er seiner Brochure obigen weitgehenden Titel.

Ich selbst habe im Jahre 1843 in meiner Dissertatio inaug. Zoolog., sistens enumerationem coleopterorum, circa Friburgum Breisg. indigen., die in den Buchhandel kam, Herrn Kampmann aber, wie es scheint, nicht bekannt war, beinahe 1500 Species namhaft gemacht, wozu ich nachher noch vielen Zuschuss fand; dies Material aber als Inbegriff der badischen Rheinthalfauna oder gar des beiderseitigen Rheingebietes ausgeben zu wollen, wäre mir nie eingefallen, sondern ich wünschte damals blos Anstoss zu weiteren Forschungen zu geben, was aber bei den für naturgeschichtliches Sammeln nichts weniger als begeisterten Bewohnern unseres schönen üppigen Landes so viel als ohne allen Erfolg blieb.

Wollte man aus H. Kampmann's Catalog, so weit er Baden betrifft, einen Rückschluss auf den landschaftlichen Character unseres Landes ziehen, so könnte man es freilich für eine Sandwüste halten; denn Wasserkäfer giebt er gar keine daraus an (wahrscheinlich blieb das Wassernetz zu Hause); daraus, dass er nur 3 Staphyliniden aufführt, könnte er dagegen den Leser zum Glauben verleiten, bei uns sei gar nichts faul! Andererseits hätte ihm ein Blick in meine jetzt dem Universitäts-Cabinet dahier einverleibte Sammlung auch Zuschuss für seine französische Seite geliefert, z. B. den seltenen Polystichus fasciolatus, den ich selbst einst bei Obernai unweit Strassburg in zwei Exemplaren unter einem Steine fand.

Obwohl es sich hier nur um einen faunistischen Catalog handelt, glaubte ich doch, obige Verwahrung zu Gunsten des deutschen Rheinufers einlegen zu müssen.

Freiburg im Breisgau im September 1861.

Professor Dr. **L. H. Fischer.**

Ueber Oeligwerden der Schmetterlinge

von

A. von Kronhelm in Leobschütz.

In allen lepidopt. Werken findet man angegeben, wie am besten die dickleibigen Schmetterlinge zu tödten, durch Schwefel, Wasserdämpfe, glühende Nadeln etc., doch alle diese Arten haben Nachtheile, die ich nur kurz berühren will. Schwe-

Digitized by Google

fel bleicht die Farben, Wasserdämpfe bewirken durch die feuchte Wärme ein schnelleres Oeligwerden, Nadelglühen macht schwarze, in der Sammlung unangenehm aussehende Nadeln u. s. w. Ausserdem fand ich dabei noch zwei Nachtheile, 1) das kleine Thierchen wird langsam zu Tode gequält und 2) bewirkt das langsame Absterben ein langes Flattern und somit oft Beschädigung, abgesehen davon, dass diesen Tödtungsarten in der Regel ein Druck unter den Flügeln vorangehen muss, der nicht allein an beiden Seiten den Körper kahl macht, sondern oft eine Verunstaltung desselben hervorruft, ja bei mehreren Cucullien, Plusia moneta etc., die eigenthümliche, haubenartige Stellung der Rückenschuppen vernichtet. Um diese Nachtheile zu vermeiden und das arme Thierchen schnell zu tödten, versuchte ich verschiedene Gifte, aber mit schlechtem Erfolge. Als Arzt griff ich zu einem Mittel, das mir nahe lag, und dieses hat sich nun durch einen Zeitraum von 6 Jahren als ausgezeichnet, verbunden mit vielen Vortheilen, bewährt. Es ist das Chloroform, welches ich zu diesem Behufe allen erwachsenen Sammlern empfehle. Man spiesst den ausgekrochenen Schmetterling an, ohne denselben zu berühren oder gar zu drücken, nachdem man vorher schon die dazu nöthigen Geräthschaften zurecht gestellt, schiebt ihn bis zur nöthigen Höhe an der Nadel mit einer Pincette und sticht dann die Nadel in eine Korkplatte. Hierauf nimmt man ein kleines Bäuschchen Baumwolle (Watte), befeuchtet es mit Chloroform (wobei man das Fläschchen rasch wieder zustopfe), lege dies vor den Schmetterling und stürze rasch eine hinlänglich grosse Glasglocke darüber, welche aber auf der Korkplatte gut schliessen muss, welches leicht dadurch erzielt wird, dass man ein paar Lagen Löschpapier über die Platte legt und den Rand der Glocke nass macht. — Der Schmetterling kann den starken Geruch nicht vertragen und flattert heftig, aber schon nach wenigen Secunden geht das Flattern in ein leiseres Zittern über und bald ist der grösste Schmetterling todt. Er ist indessen blos anästhesirt und man hüte sich, denselben bald herauszunehmen, da er in der frischen Luft wieder zu sich kommt, sondern man lasse ihn 24 Stunden stehen. Seit 6 Jahren habe ich alle Schwärmer, Spinner und Eulen auf diese Weise getödtet und folgende Vortheile erlangt. Das Thierchen stirbt rasch, ohne alle Quälerei und bleibt, da man keinen Druck vorher anzuwenden hat, in seinem natürlichen Bau des Körpers und dessen Schuppen erhalten. Ein sehr wesentlicher Vortheil für alle grossen Sammlungen aber ist der, dass das Oeligwerden der zu diesem Uebelstande hinneigenden Lepidopteren, z. B. Coss. ligniperda, Sph. populi und Ocellata, Hep. humuli etc. nach

Digitized by Google

dieser Tödtungsart vermieden wird. Wodurch? kann ich nicht sagen, aber seit den 6 Jahren ist mir noch kein Exemplar ölig geworden. Oel löst sich allerdings in Chloroform vollständig auf. Verdampft man aber das Chloroform über der Flamme, so bleibt das Oel zurück. Dass sich in dem exhalirten Gase des Chloroform aber das im Schmetterlinge enthaltene Oel auflöse und mit verflüchtige, ist nicht anzunehmen und haben mir auch die Versuche dargethan, dass ölige Exemplare nicht von ihrem Oele auf diese Weise befreit werden. Vielleicht, dass mir fernere Versuche in dieser Beziehung noch Aufklärung geben.

Zu dem Vorstehenden bemerke ich, dass die hiesigen Lepidopteristen seit Jahren sich des Chloroforms bedienen, um die Falter zu betäuben und resp. zu tödten. Die Erfahrung, dass hierdurch das Oeligwerden der Thiere verhütet werde, können wir jedoch nicht bestätigen. Wir beobachteten vielfach, dass die mit Chloroform betäubten oder getödteten Sesien, die bekanntlich neben den Cossiden und Nonagrien am meisten dazu neigen, speckig zu werden, oft unmittelbar nach dem Aufspannen diese Erscheinung zeigten. Liessen wir die Falter lange den Einwirkungen des Chloroforms ausgesetzt sein, so wurden die Beine, Flügeladern u. s. w. so steif und spröde, dass die Flügel beim Spannen zerrissen, die Beine abbrachen und ein Aufweichen auf feuchtem Sande gar nicht zuliessen. Bei Microlepidoptern, z. B. Lithocolleten, Elachisten zeigte sich aus gleichem Grunde die Tödtung durch Chloroform ganz unpracticabel, so dass wir hier die Tödtung durch Schwefeläther stets vorzogen, und zwar so, dass die lebendig in kleinen Glasröhrchen aufgefangenen Falter durch einen ein wenig mit Schwefeläther getränkten Hollunderstöpsel dem Einfluss des Aethers kurze Zeit ausgesetzt blieben.

Wir sind daher, namentlich bei grossen Sphingiden und Bombyciden, darauf zurückgekommen, durch Einstecken einer Nadel durch die Mundwerkzeuge bis zum Heraustreten der Spitze auf der Oberseite des Thorax, nachdem die Falter gespiesst sind, und Glühens des Nadelknopfes am brennenden Wachsstock zu tödten, oder durch Befeuchten der zum Tödten bestimmten Nadel mit Nicotin oder Tabacksaft. Das Schlagen mit den Flügeln wird leicht durch ein Tröpfchen Chloroform auf den Kopf der Falter, wodurch sie sofort betäubt werden, verhindert und bleibt durch das schnelle Verdunsten des Chloroforms ohne allen Nachtheil. —

Digitized by Google

Dass das Oeligwerden der Falter durch längeres oder kürzeres Eintauchen in Schwefeläther leicht beseitigt wird, setze ich als bekannt voraus.

Professor Hering.

Berichtigungen zu dem Aufsatze über Sapyga.

(pag. 310 ff.)

pag.	310	Zeile	15	von unten	lies:	angehört und statt: angehört, der.
-	311	-	6	- -	-	und statt: bei.
-	313	-	13	- oben	-	licht statt: leicht.
-	316	-	7	- -	-	Vorderhüften statt: Vorderfüssen.
-	316	-	11	- -	-	der: statt des.

Als der vorstehende kleine Aufsatz bereits gedruckt war, kam mir durch die Güte der Herren Kirschbaum und Schenck ein Pärchen des von letzterem beschriebenen Polochrum cylindricum (siehe pag. 315 No. 7) zur Ansicht zu, dessen Untersuchung mich vergewissert hat, dass dasselbe sowohl der Gattung Sapyga in der That angehört, als auch in dieser eine selbstständige Art darstellt. Dieselbe ist, abgesehen von der in beiden Geschlechtern fast gleichen Färbung und Zeichnung (wie sie von Schenck beschrieben wird), durch die Form der dritten Cubitalzelle ausgezeichnet, welche gerade wie bei Sap. undulata aussen senkrecht abgeschnitten und daher hier am breitesten ist. Als Character für das Männchen wäre noch hervorzuheben, dass das accessorische 13. Fühlerglied eiförmig ist und dem vorhergehenden an Länge gleichkommt.

Gerstäcker.

Entomophilen, welche eine Excursion in das Engadin beabsichtigen,

theile ich — im Verfolg der von Herrn Mengelbir S. 93 sqq. beschriebenen Reise — aus einem Briefe unsers Luxemburger Mitgliedes, des Herrn General-Einnehmers Aug. Dutreux, folgende Notiz mit:

„Die Woche vom 7. bis 14. Juli habe ich im Ober-Engadin zugebracht, ohne vom Wetter gerade begünstigt zu werden. Doch bin ich mit der Beute, namentlich im Heuthale, recht zufrieden.

Der Aufsatz von Herrn Mengelbir ist in Samaden von den Gästen des Hôtel „zur Aussicht der Bernina" mit grossem Interesse gelesen worden. Der neue Wirth dieses guten und billigen Gasthofes, Herr Fanconi Sohn (Nachfolger Badruth's), war so artig und gefällig, seine Zimmer und Betten so rein, seine Küche so wohlschmeckend, dass ich ihm dies empfehlende Zeugniss aus voller Ueberzeugung ausstellen kann."

Unsern Collegen, namentlich denjenigen, deren Alter sie nicht mehr gleichgültig gegen die Annehmlichkeiten der Behaglichkeit lässt, wird die Richtigkeit der classischen General-Regel einleuchten: Mens sana in corpore sano, welche im speciellen Falle sich dahin frei übertragen lässt: „Man muthet sich bei einer Alpen-Excursion leichter und lieber Strapazen zu, wenn man Abends gute Verpflegung und ein gutes Bett in sichrer Perspective hat, so wie auch die Sichtung und Sicherung der Ausbeute in einer trocknen und saubern Localität dem Sammler und späterhin der Wissenschaft unzweifelhaft zu Pass kommt."

C. A. Dohrn.

Eingegangen für die Vereinsbibliothek:

J. O. Westwood, Catalogue of Orthopterous Insects in the Collection of the British Museum. Part I. Phasmidae. 48 Tab. 4to.

„ On the Oriental Species of Butterflies related to the Genus Morpho. (Trans. Ent. Soc. Vol. IV. P. VI.

„ Descr. of some new sp. of Coleoptera from China and Ceylon. (Trans. Ent. Soc. Vol. II. P. VII.)

„ Descr. of new spec. of Cleridae from

Digitized by Google

Asia, Africa and Australia. (Proceed. Zoolog. Soc. 1852.)

J. O. Westwood, Descr. of some new sp. of Exotic Moths belonging or allied to the Genus Saturnia. (Proceed. Zool. Soc. 1853.)

„ Descr. of some sp. of lepid. Insects belonging to the Genus Oiketicus. (Proceed. Zoolog. Soc. 1854.)

„ Descr. of some new sp. of Cleridae from Singapore. (Proceed. Zool. Soc. 1855.)

Geschenke des Verfassers.

Berichte über die Verhandlungen der naturf. Gesellschaft zu Freiburg im Breisgau. Band II. Heft 2. 1860.
Nichts Entomologisches.

A. Schenck, die Bienen des Herzogthums Nassau. Wiesbaden, Niedner 1861.
Geschenk des Verfassers.

Nouveaux Mémoires de la Soc. Imp. des Naturalistes de Moscou. Tom XIII. Livr. 1. 1860.
Nichts Entomologisches.

Schriften der Königl. physicalisch-öconomischen Gesellschaft zu Königsberg, Jahrg. I. Abth. I. und II. Königsberg 1860.
Darin: Anatomisch-physiologische Untersuchungen über den Athmungsprocess der Insecten von H. Rathke.

Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1860. Band X. Wien 1860.
Darin: F. Brauer: Ueber den sogenannten Oestrus hóminis und Neue Beiträge zur Kenntniss der europ. Oestriden und Bittacus Hageni mit Tafel.
J. Egger: Dipterologische Beiträge und Beschreibung neuer Zweiflügler.
F. Schmidt: Heterogynnis dubia und 3 neue Höhlenkäfer mit Tafel.

Sitzungsberichte der K. Bairischen Akademie der Wissenschaften zu München 1871, Heft I., IV. und V. München 1861.

Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Jahrgang II.—V. von 1857—1860.

27. Jahresbericht des Mannheimer Vereins für Naturkunde. Mannheim 1861.

The transactions of the Entomological Society of London. New Series. Vol. V. Part. VIII. with two plates. London 1861.
Darin: Characters of undescribed diptera in the Collection of W. W. Saunders. By Francis Walker.

Digitized by Google

Contributions to an Insect Fauna of the Amazon Valley. By H. W. Bates.

Nouveaux mémoires de la Société impériale des Naturalistes de Moscou. Tome XIII. Livraison II. Moscou 1861.

Mémoires de l'Académie impériale des sciences de St. Petersbourg. Tom. VIII. et dernier. St. Petersbourg 1859.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde in Nassau. Heft 15. Wiesbaden 1860.

Berichte über die Verhandlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg im Br. B. II. Heft III. Freiburg 1861.

Lepidopterologie.

Unter Bezugnahme auf den Schlusssatz meiner „Neuern Beiträge zur Schmetterlingskunde“ im VII. Band S. 177, so wie auf die Anzeigen in der Stettiner entomologischen Zeitung 1859 Seite 335, dann 1860 S. 112 bringe ich wiederholt zur Kenntnissnahme der Liebhaber, dass die bisherige Zahl der Herren Abnehmer meiner lepidopt. Beiträge zwischen 70 und 80 Subscribenten betrug. Von dieser Anzahl haben sich auf die von mir in Aussicht gestellten „Ergänzungshefte zur Falterkunde“ bei mir direct ca. 36 bis 40 Abonnenten bis heute angemeldet. Da indessen diese geringe Anzahl nicht genügt, um meine Ergänzungshefte, in welchen auf noch nicht abgebildete Raupenarten sammt ihren Futterpflanzen vorzugsweise Bedacht genommen werden soll, durch den Buchhandel versenden zu können, so eröffne ich allen Entomologen, denen es darum zu thun ist, mein Unternehmen durch Subscription befördern zu helfen, dass, wenn sich die Zahl der Abnehmer auf die frühere oben bemerkte Anzahl wieder erhöhen sollte, ich die ersten drei Hefte um so mehr sogleich oder längstens bis zum Spätherbst erscheinen lassen kann, als für diese 3 Hefte bereits der Text bearbeitet ist und die Zeichnungen hiezu schon fertig sind, so dass letztere nur auf die Kupferplatten noch zu übertragen wären.

Von meinen ältern Beiträgen, bestehend aus 24 Heften in 3 Bänden mit 144 Kupfertafeln sowohl, als von den neuern Beiträgen, bestehend aus 7 Bänden mit 700 Kupfertafeln, sind nur noch einige wenige complette Exemplare vorräthig, welche ich Privatliebhabern, naturhistorischen Bibliotheken und entomologischen Vereinen etc. zu dem Sub-

Digitized by Google

scriptionspreise à 1 fl. 12 x. für's einzelne Heft der ältern und zu 1 Vereinsthaler oder 1 fl. 45 x. für solches der „Neuern Beiträge“ offerire, mit dem Bemerken, dass ich bei Bestellungen, welche direct bei mir gemacht werden, einen verhältnissmässigen Rabatt bewillige.

Auch kann meine Schrift: die schädlichsten Schmetterlinge Deutschlands mit 12 illum. Kupfertafeln, fortwährend durch alle Buchhandlungen um den Subscriptionspreis bezogen werden. Diese Schrift darf, laut Allerhöchsten Ministerialerlass vom 11. December 1840 bei allen Volksschulen aus Gemeindemitteln angeschafft werden.

Augsburg, am 27. April 1861.

C. F. Freyer, Stadt-Kassier.
H. 25.

Catalog der Lepidopteren Europa's und der angrenzenden Länder.

Macrolepidoptera, bearbeitet von Dr. **O. Staudinger**, **Microlepidoptera**, bearbeitet von Dr. **M. Wocke**.

Dresden bei Dr. O. Staudinger und in der Königl. Hofbuchhandlung von Hermann Burdach. Septbr. 1861.

Dieser Catalog, etwa 200 Seiten gross Octav stark, ist mit besonderer Sorgfalt gedruckt und enthält ausser den europäischen Lepidopteren auch die bekannten, durch ein Kreuz kenntlich gemachten Arten der angrenzenden Länder Europa's. In dem deutsch-französischen Vorwort sind nähere Erläuterungen gegeben, so wie die Ansichten der Verfasser dargethan.

Ausserdem ist ein kleinerer Auszug des grossen Catalogs erschienen, auf stärkerem und feinerem Schreibpapier gedruckt und auf letzterem nur etwa 0,7 Zoll-Loth wiegend. Zum Notiren des Sammlungsbestandes, der Doubletten etc. eignet sich diese kleinere Ausgabe vortrefflich und sind zu ähnlichen Zwecken auch Separatabdrücke des alphabetischen Verzeichnisses zu haben, aus denen zugleich Namen für Etiketten geschnitten werden können.

Im Buchhandel kostet der grosse Catalog 1 Thlr. 10 Sgr., der kleine Auszug 6 Sgr. und der Separatabdruck des alphabetischen Verzeichnisses 7½ Sgr.

Dr. O. Staudinger in Dresden sendet auf Bestellung einen grossen Catalog nebst kleinerem Auszuge zusammen für 1 Thlr. 10 Sgr., innerhalb des deutsch-östreichischen Postverbandes franco ein. Excl. Portokosten kommt bei ihm der grosse Catalog 1 Thlr., der Auszug 5 Sgr., das alphabetische Verzeichniss 6 Sgr. Der kleinere Auszug ist bei einer Bestellung von mindestens 20 Exemplaren billiger zu haben.

Folgendes Schreiben ist an die Redaction eingelaufen und wird hierdurch der Beachtung unserer Leser empfohlen:

Die Redacteurs des **Archiv's für Zoologie, Anatomie und Physiologie** machen sich's zur Aufgabe, in dem genannten Archive den Naturforschern Gelegenheit zu bieten, ihre Arbeiten in kürzerer Zeit veröffentlicht zu sehen, als dies durch die Akademieen geschieht, und zugleich die Italiener von dem in Kenntniss zu setzen, was ausserhalb Italiens in der Zoologie geleistet wird.

Die Veröffentlichung der Originalarbeiten italienischer und auswärtiger Naturforscher wird die Hauptaufgabe des Archiv's sein.

Nebenbei werden auch Uebersetzungen von Arbeiten ausländischer Autoren, Auszüge, Uebersichten wissenschaftlicher Zeitschriften, Anzeigen von Werken u. s. f. gegeben werden.

Die Förderer der Wissenschaft und die Vorsteher der verschiedenen wissenschaftlichen Institute werden ersucht, diese Unternehmung zu unterstützen.

Die Tafeln werden auf Kosten der Redaction ausgeführt. Jeder Autor bekommt von seiner Arbeit fünf und zwanzig Sonderabdrücke mit schwarzen Tafeln. Wer eine grössere Anzahl davon oder colorirte Tafeln wünscht, kann sie um den möglichst geringen Preis bekommen.

Die Veröffentlichung des Archivs geschieht nicht regelmässig. Man wird jedoch darauf sehen, das beiläufig vier Hefte jährlich erscheinen.

Der Preis jedes Heftes variirt je nach der Zahl der Tafeln und der Druckbogen. Es wird kein Abonnement angenommen und die Hefte werden einzeln verkauft.

Wer sich anheischig macht, alle Hefte eines Jahres zu nehmen, bekommt jedes Heft um ein Fünftel billiger.

Die Briefe und Arbeiten ersucht man franco an Marq. J. Doria, Strada Nuova No. 6, in Genua zu schicken.

Die Redacteurs:

J. Canestrino. J. Doria. P. M. Ferrari. M. Lessona.

Genua, am 30. Juni 1861.

Digitized by Google

Prospectus.

THE ENTOMOLOGICAL WRITINGS
OF
THADDEUS WILLIAM HARRIS,
EDITED BY
WILLIAM SHARSWOOD.

One vol. 8vo. 450 pp. Illustrated with Portrait, Plates, and Wood-cuts. Cloth, $ 3.00.

J. B. LIPPINCOTT & CO., Philadelphia, Publishers.
London: TRÜBNER & CO.

The publication of this work has been suggested by a motive for rendering accessible to the student the scattered writings of the author.

It will conform, in typographical appearance, with his „Treatise on the Insects of New England Injurious to Vegetation," which is being reprinted, with the addition of plates, under the auspices of the Legislature of Massachusetts, and will afford to those in possession of that volume, the opportunity of obtaining his complete writings, on this subject, in a uniform style.

There will be affixed to the volume a full index to all the generic and specific descriptions of Dr. Harris, as well as to the synonyms used in his writings, with a full reference to the works containing them.

In conclusion, it is hoped that the projection may be aided by all persons desirous of securing the publication, in a collected and emended form, of this mass of original observations, of an eminently practical and scientific character.

Subscribers are requested to forward their names to the publishers as promptly as may be convenient.

Or to

Friedrich Fleischer, Leipzig.

Digitized by Google

Intelligenz.

Anzeige.

Verzeichniss XVIII., enthaltend Coleoptera (meist seltnere und neue Arten) ist erschienen und wird Interessenten auf Verlangen zugesendet. Briefe franco.

Naturalienhandlung von **L. W. Schaufuss**
in Dresden.

Digitized by Google

Register.

Seite.

A.

Acarusgallen 423
Agathyrna 144
Agriotypus armatus 59
major 60
Alcmena 131
Aliena (Polia) 106
Almana 150
Alphabetisches Verzeichniss der von Dr. Staudinger und Dr. Wocke in Finmarken ges. Lepid. 403
Alucita dodecadactyla 42
Americanische Leuchtkäfer .. 54
Amycle 148
Anagnia 149
Anthicus vittatus 324
Anthocoris elegantulus 128
Antiqua (Bomb.) forstschädlich 72
Aphileus lucanoides 93
Arbusculae 55
Argolis 146
Argynnis Selene 200
Arocera 140
Astinus 132
Atalanta 149
Aurantiaria (Geom.) forstschädlich 72

B.

Bastardfrage 295
Bibliotheca Zoologica 110
Bienen als Zuckerdiebe 9
Bochrus 145
Bombyx mori 43, 229
Huttoni 48
Brachymma 142
Britomartis 194, 295
Bruchus pallidipes 324
Bucculatrix maritima 39

C.

Calyptoprocus 149
Catocala deuteronympha 290
Helena 291
Cecidomyiengallen 416
Cercopis 152
Cerilocus 146
Chile's Telephoriden 20
Chrysomela nigriceps 432
melanocephala ... 433
commutata 435
plagiata 436
Cicada 151
Colias Edusa 217
Myrmidone 218
Colias Palaeno, Philomene .. 343
Corcus marginatus 127
Cossus-Eier 451
Crathis 142
Cryptocephalus Beckeri 14
Suffriani 14
stragula 87
palliatus 91
Cynipsgallen nordamer. 405

Digitized by Google

Seite.

D.

Dalytra 129, 131
Depressaria parilella 34
emeritella 35
Domnus 136
Donacia dentipes 179
Drinostia 143
Druckfehler berichtigte ... 92, 112, 165, 227, 305, 456
Dytiscus latissimus 124

E.

Edusa 247
Elachista Poae 38
Endochus 135
Eunychia cingulalis 31
Epidans 132
Errata 92, 112, 165, 227, 305, 456
Euagoras 135

F.

Fidonia piniaria 125
Finmarkens Lepidoptera s. alphabetisches Verzeichniss . 403

G.

Gallen Nordamerica's 405
Gastropacha arbusculae 56
Gastrophysa raphani 123
Gelechia ferrugella 35
scriptella, anthyllidella 36
Geometra aurantiaria 72
pomonaria 322
Gminatus 139
Gracilaria pavoniella 37
Gryllotalpa vulgaris 183
Gryllus grossus 190

H.

Hemipterengallen 420
Hemipterologica miscellanea . 129
Hesperia-Arten S. 62 sqq.
Hibernia Ankeraria 292
Hoffmannseggiella 144
Hydrometra lacustris 171

Seite.

I.

Ichneumon (monstroser) 428
Insecten-Entwicklung 169
Insecten-Zwitter 259
Insectenzüge 73
Irantha 137
Issus 150
Isyndus 135

L.

Lanittus 133
Laphyctes 136
Leconte sen. entom. Schriften 167
Lepidoptera Finmarkens 403
Libellula vulgata 191
Libellenzüge 74
Liparis monacha 125
salicis 233
dispar 238
Literatur . 110, 299, 301, 450, 452
Lyonetia frigidariella 38

M.

Meloe majalis 177
Melolontha hololeuca 294
Mesochorus thoracicus 125
Metoponia Agatha 289
Miscellanea hemipterologica . 129
Mompha divisella 37
Monstrosität 428
Mücken als Musiker 52
Musca domestica 51
vomitoria 191

N.

Naucoris cimicoides 172
Necrolog (Eatton Leconte sr.) 166
Nepticula aeneofasciata 39
bistrimaculella, argyropeza 40
argentipedella, agrimoniae 41
Noctua segetum forstschädlich 72

Digitized by Google

Seite.

O.

Odontopus 146
Oeligwerden der Schmetterlinge 453
Oreina s. Chrysomela .....

P.

Paloptus 133
Parthenogenesis 438
Pentatoma baccarum 174
Pharypia 140
Photinus pyralis, centratus .. 54
Photuris pensylvanica 55
Phryganiden 113
Pictet's Phryganiden 113
Pieris brassicae als Hemmschuh 82
Pieris napi, bryoniae 342
Plinachtus 144
Plusia Beckeri, Renardi, siderifera 287
Herrichi 288
Poecilopteraa 150
Polia aliena 106
Polochrum cylindricum 456
Poriptus 143
Prionus coriarius 178
Pristhesancus 134

Q.

Quaesticulus adnexus 427
Quaestus arcanus 425
Bonvouloiri 426

R.

Reduviiden revidirt 129
Reduvius 146
Rhaphigaster 144
Ricania 151
Rihirbus 131
Runibia 141

S.

Sapyga clavicornis 310
pacca 311
pedestris 312

Seite.

exornata, similis 313
fiduciaria 314
cylindrica, picturata .. 315
repanda 316
undulata 317
fallax 318
Burmeisteri 319
paranensis 320
Sciara als Krankheitsbote ... 53
Scipinia 138
Sclomina 137
Silphidengattungen, neue ... 423
Sindala 138
Sinea 139
Sphindus dubius 128
Sphodrus Ghilianii 242
Reichenbachi 243
cavicola 245
Schmidti 247
Schreibersi 249
dissimilis 251
Peleus 253
obscuratus 255
Fairmairei 256
carinatus 257
Stomoxys calcitrans 51
Strachia 141

T.

Tarpa plagiocephala 126
Telephorus pyrocephalus 20
longicornis, collaris, nigro-scutellaris, flavescens 21
crassicornis 22
Krausei, semimarginatus 23
militaris, bimaculicollis 24
sanguinecocinctus, heterogaster 25
similis, nigripennis .. 26
variabilis 27
pyrauchen, bistriatus .. 28
heterogenes, chilensis . 29
gracilis 30
magellanicus 31

Digitized by Google

Seite.

Tinea Pagenstecherella..... 32
nigripunctella, parietella..... 33
Tortrix rutilana..... 32
lacunana (larva)..... 73

U.

Ueberwinternde Lepid..... 191

V.

Vulsirea..... 141

Seite

X.

Xyela pusilla..... 127

Z.

Zelus..... 148
Zuckerbienen..... 9
Zwitter..... 259
Zygaena Minos var..... 159

Erklärung der Tafel:

1 a—f gehört zu Quaestus arcanus S. 425.
2 a—c „ „ Quaesticulus adnexus S. 427.
3 zu Ichneumon luctatorius S. 428.

Digitized by Google

Inhaltsverzeichniss.

Januar – März.

Neujahrs-Paraglosse. Zum Mitglieder-Verzeichniss. Stiftungs-Fes rede. Philippi jr.: Chilenische Telephorus. v. Heyden: Fragment (Forts.) Moore: Bombyx mori und Huttoni. Dohrn: Epilogu Osten-Sacken: Entomol. Notizen. Herrich-Schäffer: übe Gastrop. Arbusculae. v. Heyden: Antwort an G. Koch. v. Siebold Agriotypus armatus. Keferstein: Mittheilung. Werneburg: Hes peria-Arten. Lepid. Notizen. Hagen: Insecten-Züge. Altum: Le pidopterisches. Suffrian: Synon. Misc. Dohrn: Aphileus lucanoi des. Mengelbir: Reiseskizzen. Gartner: Polia aliena. Hagen: Literatur. Vereins-Angelegenheiten. Intelligenz. Berichtigung.

April – Juni.

Hagen: Die Phryganiden Pictet's nach Typen bearbeitet. Mengelbir: Reiseskizzen aus den Alpen. Kawall: Entomologische Mittheilungen. Mink: Entomol. Notizen. Stal: Miscellanea hemipterologica. Mengelbir: Reiseskizzen aus den Alpen. Sharswood: Beitrag zu einem Nekrolog des Majors J. Eatton Le Conte. Rathke: Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten. von Prittwitz: Die Generationen und die Winterformen der in Schlesien beobachteten Falter. Koch: Kritik und Antikritik des Hrn. v. Heyden. Intelligenz.

Juli – September.

Rathke: Studien zur Entwicklungsgeschichte der Insekten. Schaufuss: Die europ. ungeflügelten Arten der Gattung Sphodrus Dej. Hagen: Insekten-Zwitter. Staudinger: Ueber einige neue und bisher verwechselte Lepidopteren. Dohrn: Melolontha (Polyphylla) hololeuca ♀. Micklitz: Beitrag zur Bastardfrage. Freyer: Lepidopterologisches. Erinnerung an Jacob Hübner. Literatur (Thomson, Wilde). Vereins-Angelegenheiten. Corrigenda. Intelligenz.

October - December.

Gerstäcker: Gattung Sapyga. Werneburg: Geom. Pomonaria. Schaufuss: Anthicus vittatus und Bruchus pallidipes. Wocke und Staudinger: Reise nach Finmarken. Alphabet. Verzeichniss dazu. Osten-Sacken: Gallen und Pflanzendeformationen in Nord-America. Schaufuss: Zwei neue Silphidengattungen. Tischbein: Monstroser Ichneumon luctatorius. Suffrian: Synon. Misc. Keferstein: Parthenogenesis bei Lepid. Hagen: Literatur (Razumowsky). Glaser: Cossus-Entwicklung im todten Leibe. Fischer: Zur Catalogs-Literatur. v. Kronhelm: Ueber ölige Schmetterl. Hering: Nachwort dazu. Gerstäcker: Berichtigungen zu Sapyga. Dutreux: Für Engadin-Excurrenten. Vereinsbibliothek. Intelligenz. Alphabetisches Register. Erklärung der Tafel. Inhaltsverzeichniss.

erstein: Mittheilung. Werne...
n. Hagen: Insecten-Züge. ...
Synon. Misc. Dohrn: ...
...zzen. Gartner: Polia ...
...heiten. Intelligenz. ...

pril – Juni.

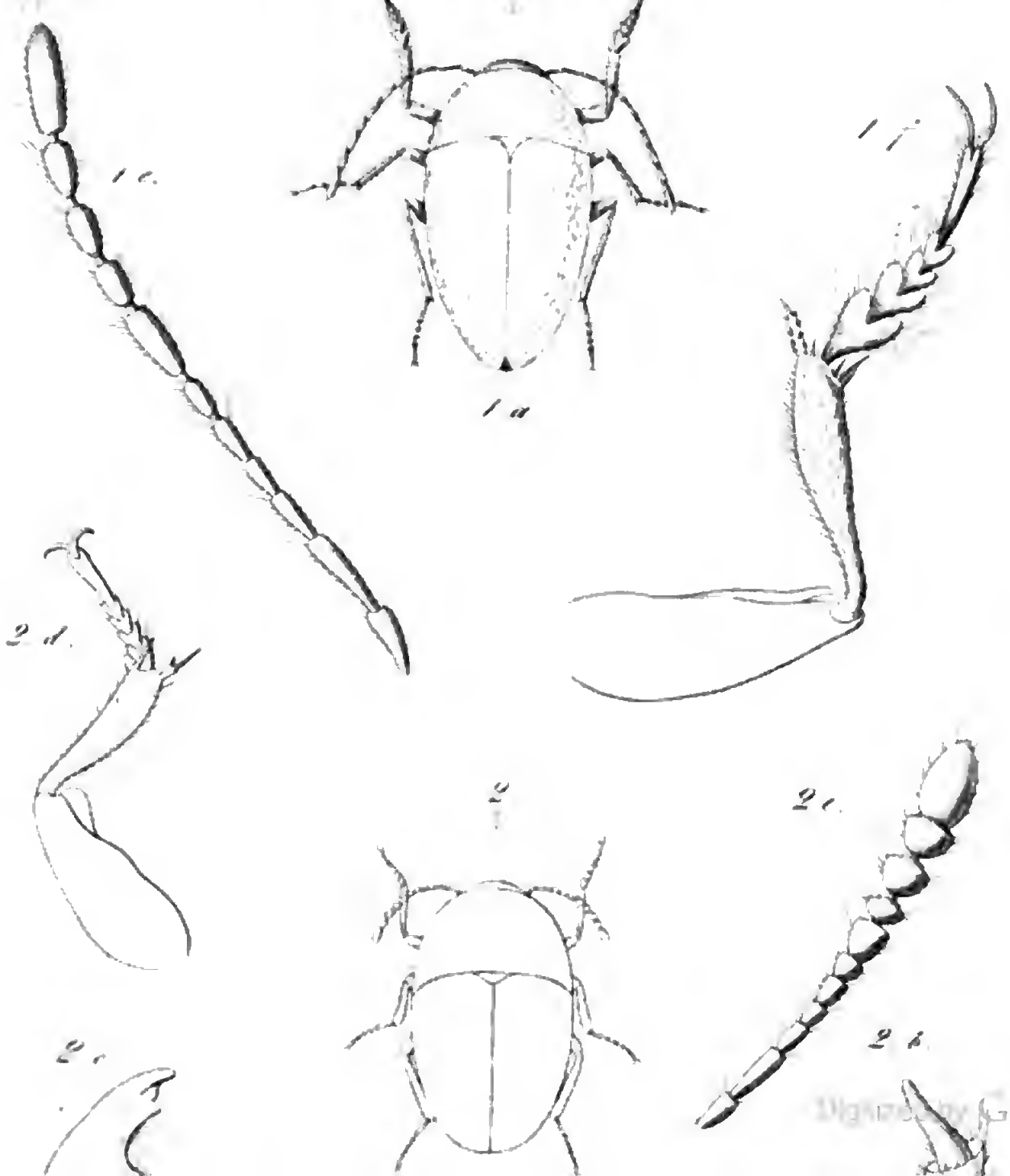
...n Pictet's nach Typen bearbeite...
... Alpen. Kawall: Entomolog...
Notizen. Stal: Miscellanea ...
...skizzen aus den Alpen. ...
... Majors J. Eatton Le Conte ...
...ichte der Insekten. ...
...erformen der in Schlesien ...
...kritik des Hrn. v. Heyden. ...

September.

...ntwicklungsgeschichte ...
...gelten Arten der Gattung ...
Staudinger: Ueber ...
...teren. Dohrn: Meloloma ...
Beitrag zur Bastardfrage. ...
...n Jacob Hübner. Literatur ...
...iten. Corrigenda. Intelligenz ...

December.

Werneburg: Geom. ...
Bruchus pallidipes. ...
Alphabet. Verzeichniss ...

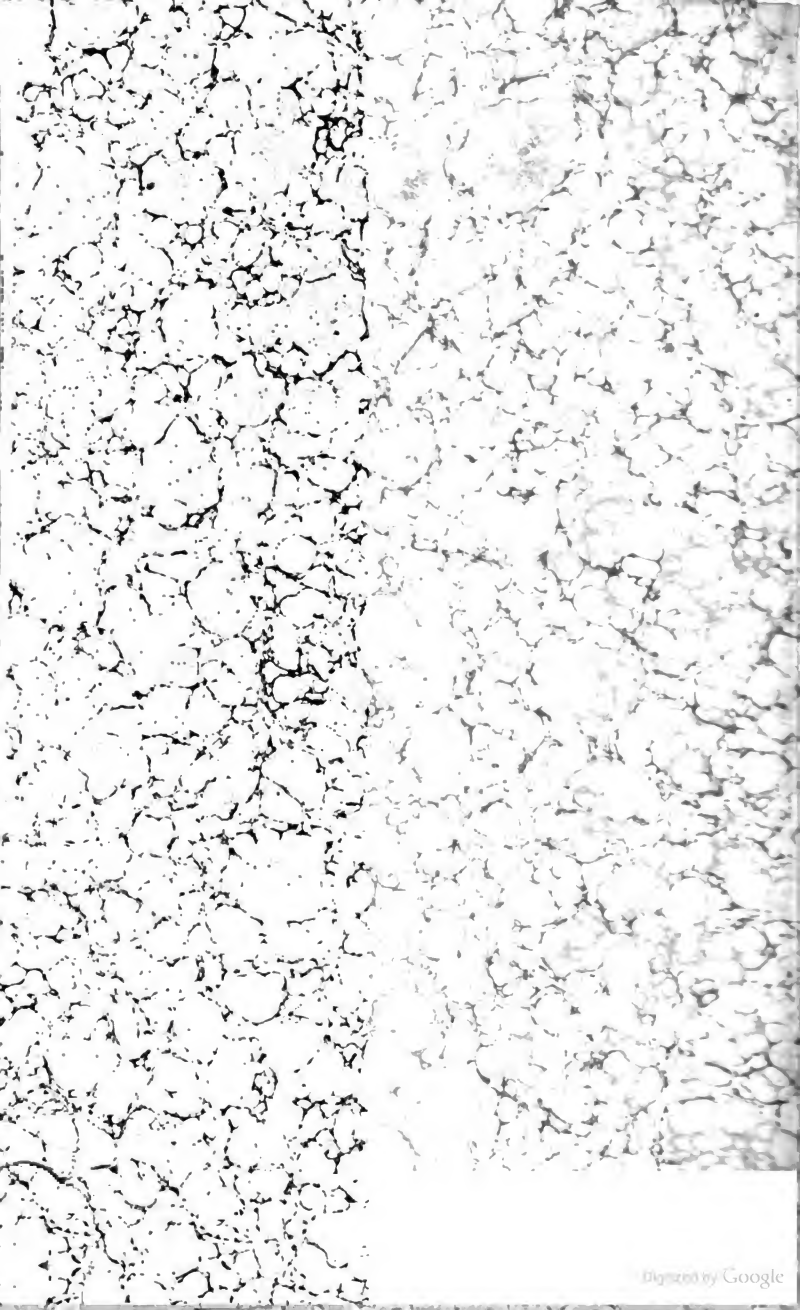


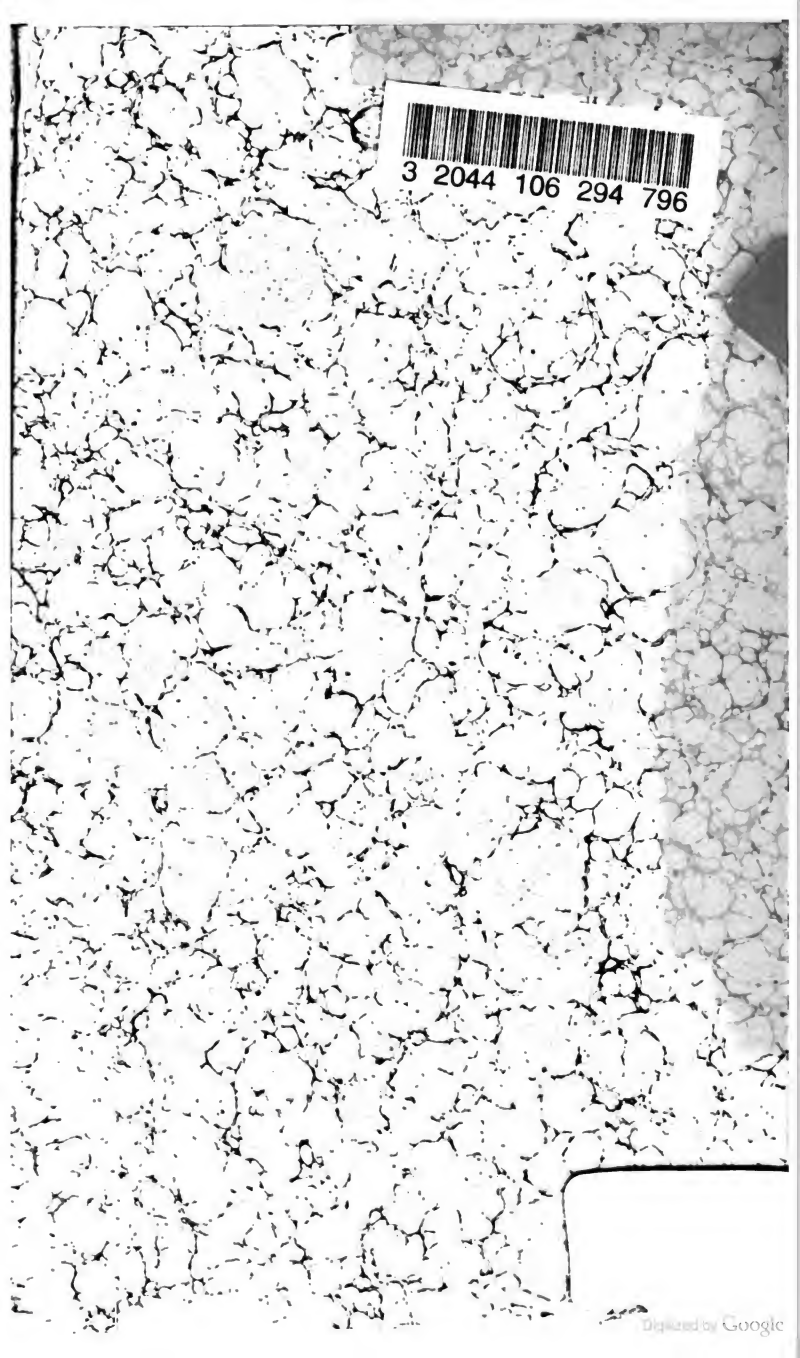
Digitized by Google

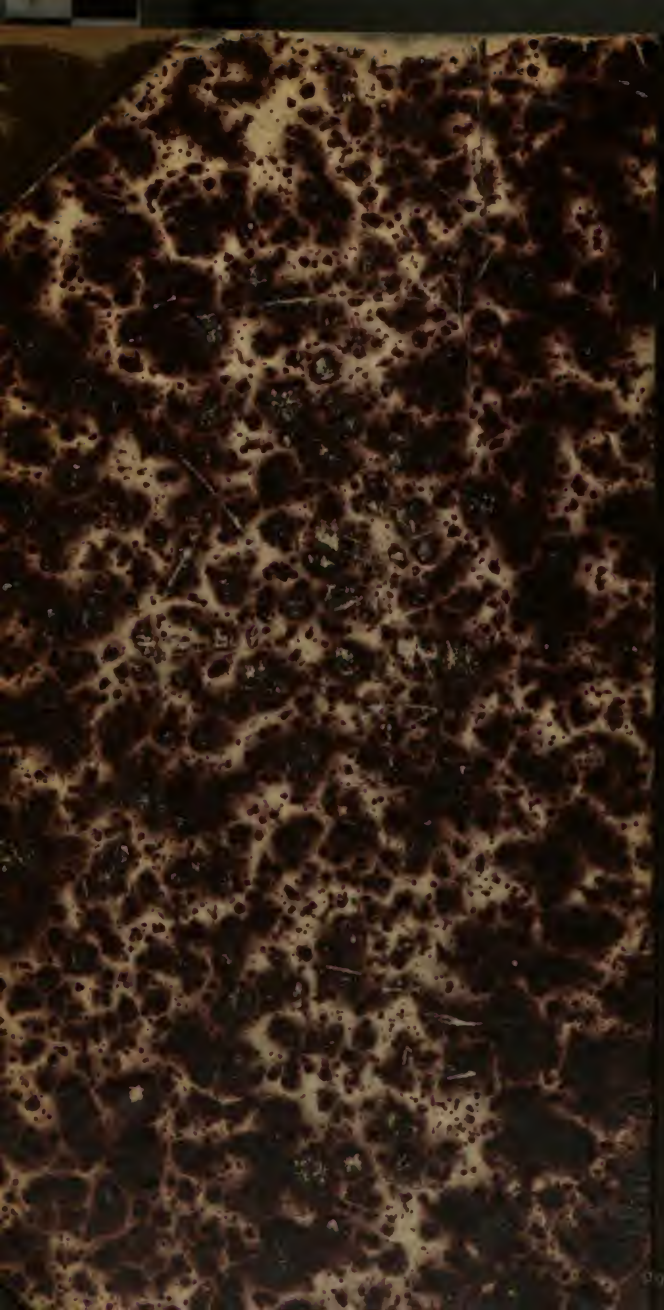
Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google


Digitized by Google


3 2044 106 294 796
Digitized by Google


Digitized by Google